



UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS

Estudio de la cadena de valor
de la producción hortícola en
Loukolela.
República del Congo.



Fundación Carmen Rodríguez Granda



ISABEL BARAJAS GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS

Título del trabajo: “Estudio de la cadena de valor de la producción hortícola en Loukolela. República del Congo”

Autor: Isabel Barajas González

Tutor: Isabel de Felipe Boente.

Departamento de Economía Agraria. E.T.S.I. Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.

Co-tutor: Obeth Harelimana Pascal. Ingeniero Agrónomo.

Tribunal:

Firma:

Firma:

Firma:

Nota: _____

Fecha: Madrid, Enero, 2015.

Agradecimientos

Después de mi experiencia trabajando en este proyecto en el Congo, quería agradecer a todas aquellas personas que han estado involucradas y que me han apoyado.

Este trabajo se ha realizado gracias al grupo de cooperación RISE de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid. A la Universidad Politécnica de Madrid, por la “Ayuda de viaje en Cooperación”, ya que sin ella habría sido más difícil la realización de este proyecto. Y, sobre todo, gracias a la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”, con la que hemos estado trabajado estos cuatro meses y me han dado la oportunidad de desarrollarme a nivel profesional, académico y, por encima de todo, personal. Muchas gracias por ayudarme a darme cuenta de que todavía me queda muchísimo por aprender y de que todavía hay mucho que hacer.

Y principalmente a Carmen, por su labor en Loukolela tanto en el ámbito de la educación como en la agricultura. Gracias por habernos ayudado todo momento y por enseñarnos que la edad no importa a la hora de hacer cosas, y que si quieres mejorar algo, puedes conseguirlo.

Agradecer a los tutores de este proyecto que han sido en España: Isabel de Felipe, profesora del Departamento Economía y Ciencias Sociales Agrarias; experta en cooperación. Y al tutor en Loukolela, Obeth Harelimana Pascal, ingeniero agrónomo y residente en Loukolela actualmente. Gracias por su apoyo técnico y asesoramiento.

Dar las gracias a León Fernández Castro, con el que he compartido esta experiencia estos cuatro meses. Gracias por el apoyo en los momentos más duros y por todo lo que hemos disfrutado y aprendido... y porque he ganado un gran amigo.

A todos los habitantes de Loukolela que me han enseñado cosas. A Monique Mouko por acogernos en su casa. A nuestros pequeños vecinos que siempre nos alegraron con sus sonrisas y juegos diarios. A Azira, Beneditte, Isaac, Eric y especialmente a Vallance un hombre trabajador y valiente, que tras todo lo vivido después de huir de Ruanda, ha podido adaptarse a un país que nos es el suyo y luchar por su familia. Y, también a Yustev; un chico de nuestra edad y estudiante de cura quien, a pesar de nuestros choques, me ha enseñado otra forma de ver las cosas, que todo es filosofía... Gracias de corazón.

Y por último, gracias a mi familia: a mis padres y hermanos, a mi cuñado y a mis sobrinos por apoyarme siempre. A mi equipo de rugby, el Olímpico de Pozuelo, que aunque estaba lejos siempre os he sentido muy cerca, sois mi segunda familia (Rico, Pasquines, The, Pi, Pat...). A Juanma, a Javi, a mis amigos de la universidad (Lara, Elena, Jorge, Marina, Simón, Rafa, Celeste...) y del colegio (Bernabéu, Engo y Blanca).

Gracias a todos por estar ahí ya que sin vuestro apoyo no habría sido posible.

Resumen

El presente proyecto, titulado “Estudio de la cadena de valor de la producción hortícola en Loukolela, República del Congo” fue llevado a cabo durante Febrero de 2014 a Junio de 2014 en la población de Loukolela; una zona muy rural al norte del país.

El proyecto se realizó con la colaboración del grupo de cooperación de la ETSI Agrónomos: RISE, la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”, la fundación de contraparte en el Congo “Carmen Granda Rodríguez” -que surge de la fundación española con sede en Madrid- y la ayuda de los tutores en España: Isabel de Felipe Boente, y en el Congo: Obeth Harelimana Pascal.

Su objetivo principal fue, por un lado, el desarrollo de la comunidad agrícola de Loukolela, utilizando como instrumento el estudio de la cadena de valor de la producción hortícola, localizando los eslabones más débiles y obteniendo información de los distintos mercados de la zona y los distintos agentes de esta. Y por otro, un trabajo sobre el terreno junto a la Cooperativa “Virgen del Carmen” (ACVC) en la que se puso en marcha un huerto piloto cuyo objetivo era diversificar los cultivos presentes en la región con otros que también se dan bien en el terreno; y estudiar sus salidas comerciales y para garantizar la seguridad alimentaria y diversificar la básica dieta de los habitantes de la localidad interesados.

Este documento presenta una descripción de las principales actividades que se desarrollaron con el fin de tratar de alcanzar el objetivo planteado y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de esta zona.

Palabras clave: agricultura, cadena de valor, Loukolela, desarrollo, Congo

Índice

1.	Introducción.....	12
2.	Antecedentes	14
3.	Objetivos.....	16
4.	Metodología.....	18
5.	Análisis y diagnóstico general de la República del Congo.	22
5.1.	Medio físico	22
5.2	La población.....	30
5.3	La situación económica.....	39
6.	Panorama de la cooperación en la República del Congo	44
6.1	Desarrollo humano	44
6.2	Objetivos del milenio	51
6.3	Objetivos de Desarrollo sostenible	59
6.4	Relaciones de cooperación entre España y la República del Congo	60
7.	Análisis y diagnóstico general de Loukolela. Región de la Cuvette.	62
8.	Funcionamiento de la fundación “Carmen Rodríguez Granda” y de la Cooperativa “Virgen del Carmen”	78
8.1	La Fundación “Carmen Rodríguez Granda” y su trabajo en Loukolela.....	78
8.2	Cooperativa “Virgen del Carmen”	81
9.	Cadena de valor	86
9.1	Marco teórico.....	86
9.2	Productos a estudiar en la CDV.....	92
9.2.1	La mandioca	92
9.2.2	El cebollino	97
9.2.3	El plátano	99
9.2.4	Otros productos producidos en Loukolela a menor escala	101
9.3	Eslabones de las diferentes cadenas de valor.....	104
9.3.1.	Eslabón productivo	104
9.3.2	Eslabón comercializador	126
9.3.3	Eslabón consumidor.....	144
10.	Síntesis del estudio de las distintas cadenas de valor existentes	150
11.	Análisis DAFO	154
12.	Conclusiones	156
13.	Recomendaciones	160
14.	Documentos utilizados.....	162
15.	Anejos	166

Índice de tablas

- Tabla 1: Estructura de la población de la República del Congo.
- Tabla 2: Variaciones del PIB de los últimos años en la República del Congo.
- Tabla 3: Desglosamiento del PIB de la República del Congo por sectores.
- Tabla 4: Principales países importadores de la República del Congo.
- Tabla 5: Países a los que la República del Congo destina sus exportaciones.
- Tabla 6: Productos exportados por la República del Congo.
- Tabla 7: Tipología de productos importados por la República del Congo.
- Tabla 8: Variación del IDH de la República del Congo en los últimos años.
- Tabla 9: Datos de la población activa de Loukolela centro.
- Tabla 10: Censo de refugiados en el pueblo de Loukolela del ACNUR.
- Tabla 11: Censo de refugiados de los distritos de Liranga y Loukolela del ACNUR.
- Tabla 12: Listado de los miembros de la cooperativa “Virgen del Carmen” y la parcela que les corresponde.
- Tabla 13: Comparativa entre cadena productiva y cadena de valor.
- Tabla 14: Valor alimenticio de la mandioca.
- Tabla 15: Balance económico de la explotación del cebollino en Loukolela.
- Tabla 16: Listado de insumos utilizados para el proyecto de la Fundación.
- Tabla 17: Precios del transporte de Loukolela a Brazzaville u Oyo.
- Tabla 18: Listado de precios del mercado de Loukolela.
- Tabla 19: Censo de la venta se sacos de “FouFou” en el mercado de Loukolela.
- Tabla 20: Censo de la venta “mbotes” de cebollino en el mercado de Loukolela.
- Tabla 21: Censo de la venta “mbotes” de plátano en el mercado de Loukolela.
- Tabla 22: Listado de precios de los productos agrícolas del mercado de Liranga.
- Tabla 23: Listado de precios del mercado de Mossaka.
- Tabla 24: Listado de precios de distintos mercados de Brazzaville.
- Tabla 25: Análisis DAFO de la situación de la producción hortícola y la cooperativa en Loukolela.
- Tabla 26: Anejo1. Tabla con el listado de las personas entrevistadas para este trabajo.
- Tabla 27: Anejo2. Cuadro-Entrevista realizada a algunas personas de la población de Loukolela sobre sus hábitos alimenticios.

1. Introducción

Este trabajo se ha realizado en una zona muy rural del Congo, casi inaccesible. Para llegar es necesario realizar un mínimo de dos o tres días de viaje, dependiendo de las condiciones climáticas y los medios de transporte que son muy escasos. Después, es necesario un viaje de al menos quince horas en piragua para llegar a Loukolela.

Esta región no tiene carreteras, no tiene agua, ni electricidad y las condiciones son muy difíciles.

El Congo, aunque no es un destino prioritario de Cooperación para España, es un lugar que necesita mucho la cooperación por las condiciones en las que viven sus habitantes, especialmente las mujeres y los niños. Razón por la cual es de agradecer una vez más, que la UPM se haya interesado en colaborar con el trabajo que se está realizando en esta zona en concreto, Loukolela.

En este Trabajo de Fin de Carrera se ha hecho un estudio de la cadena de valor de la producción hortícola en Loukolela, en la región de la Cuvette de la República del Congo.

En el estudio que se ha realizado cabe destacar las dificultades para la obtención de datos, ya que apenas hay información de la región, ni siquiera en el propio ayuntamiento. Por lo que el trabajo se ha realizado con los pocos medios disponibles y toda la información verbal que se ha podido obtener de sus habitantes. Se describen los distintos agentes de los eslabones de la cadena, y se han propuesto medidas para mejorar su funcionamiento.

El estudio se ha realizado de todo el municipio en líneas generales. Se ha descrito su funcionamiento y posteriormente se ha informado más a fondo de las actividades realizadas en la cooperativa “Virgen del Carmen” (ACVC).

Se ha estudiado la eficiencia del funcionamiento de la cooperativa “Virgen del Carmen” (ACVC) basándonos en varios puntos:

- El estudio de los recursos utilizados en la cooperativa.
- El análisis de los logros obtenidos.
- La propuesta de otras opciones de actuación para mejorar estos resultados sensibilizando a los miembros de la cooperativa.

En este período de tiempo se ha desarrollado una huerta piloto en la Cooperativa con alimentos que tradicionalmente no son cultivados en Loukolela (salvo por una pequeña minoría ruandesa) pero que son demandados en los mercados, como la berenjena, el tomate o el repollo. Y por otro, con cultivos que no se producen en Loukolela pero sí en la capital Brazzaville; y que tienen muchas posibilidades en el mercado.

Las cadenas de valor estudiadas en este trabajo son muy cortas en líneas generales al tratarse en muchos casos de agricultura de subsistencia. Pero también se han estudiado casos, como el cebollino, que es exportado a la capital y que además de transformar el paisaje de Loukolela, es uno de los principales ingresos de la población.

Por otro lado también se describen las dificultades del transporte, las opciones existentes y el funcionamiento de los mercados cercanos.

2. Antecedentes

Este trabajo, se enmarca en un proyecto puesto en marcha por la Fundación “Carmen Granda Rodríguez” y trata de la “Mejora de la productividad agrícola en Loukolela”, cuya finalidad era hacer un estudio de la cadena de valor de la producción hortícola y de analizar los distintos mercados, para ver qué oportunidades de mercado se podían encontrar de manera que las familias que trabajan la agricultura tengan mayores beneficios y así puedan mejorar su calidad de vida.

Este trabajo en campo se ha realizado principalmente con miembros de la fundación de Loukolela, miembros voluntarios de la cooperativa “Virgen del Carmen” y personas de la localidad. Hay que comentar que muchos de estos voluntarios con los que hemos trabajado eran refugiados ruandeses, de los que muchos llevan ya casi veinte años en Loukolela, y han sido agentes muy importantes en el desarrollo de la agricultura en la localidad.

La elaboración de este trabajo me ha permitido tener por primera vez un contacto con un país en vías de desarrollo, convivir con las personas, aprender de ellos, comprender por qué funcionan así las cosas y tener un primer contacto en terreno con la cooperación.

3. Objetivos

Objetivos generales

El objetivo principal es tratar de aumentar el desarrollo de la zona, la diversidad de la agricultura y tratar de completar los hábitos alimenticios de la población, especialmente en las familias con menores recursos económicos; y que así puedan cultivarlo ellos y venderlos en el mercado para lograr aumentar su calidad de vida.

Para ello se ha realizado un análisis de la zona utilizando como herramienta el estudio de la cadena de valor de los distintos productos hortícolas.

Otro de los objetivos que se pretende conseguir con el análisis de la cadena de valor de la producción hortícola en Loukolela (y en la región) es ver qué medidas se podrían ejercer para mejorar la situación. Para esto, se ha hecho un estudio previo del país, el Estado, y la zona a analizar.

También se pretende realizar un estudio de los agentes, de cómo trabajan y cómo se asocian y por qué lo hacen así. Se han buscado los puntos y agentes más vulnerables de la cadena para ver las potencialidades y problemas, de manera que permita identificar la forma de trabajar más idónea o ventajosa para los agentes en esta situación.

Este trabajo será entregado a la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”, a la cooperativa “Virgen del Carmen” (ACVC), al Ayuntamiento de Loukolela y a Elion Paul, responsable de Agricultura del Distrito, donde se espera que sea analizado y se tengan en cuenta las observaciones realizadas.

Esto puede significar una mejora en la organización del trabajo y la comercialización, un aumento de la diversidad de cultivos. Y también podría lograrse que no fuese necesario importar tantos productos de República Democrática del Congo, Camerún o República Centroafricana y, finalmente, lograr que puedan ser los habitantes de la región quienes exporten su producción y así aumentar sus ingresos económicos.

También se le ha dado mucha importancia al tema de igualdad de género, intentando trabajar todo lo posible con mujeres, dándoles un papel importante en el transcurso del trabajo en terreno; con la esperanza de una mayor involucración de la mujer en la toma de decisiones.

Objetivos específicos

En este Trabajo de Fin de Carrera se tratan de conseguir los siguientes objetivos específicos:

- Análisis de la alimentación de la población.
- Mejora de la Seguridad Alimentaria de la zona de Loukolela utilizando como herramienta el estudio de la cadena de valor de la producción hortícola en Loukolela.

- Análisis de los principales cultivos de la zona (principalmente mandioca y cebollino); y análisis de otros cultivos que pueden tener también oportunidades en el mercado. Análisis de sus características y posibles usos.
- Puesta en marcha de una huerta piloto en la cooperativa en la que se cultivan productos que, por su desconocimiento, no son consumidos en Loukolela; mientras que sí son conocidos y consumidos en Brazzaville, la capital.
- Enseñar a los interesados cómo se producen estos productos, trabajar con ellos y estudiar si tienen salidas en el mercado.
- Sensibilización de la población para introducir estos productos en su alimentación habitual para así tratar de diversificarla.
- Análisis de los distintos mercados de la zona.
- Analizar la demanda de hortalizas por parte de los clientes y qué criterios se siguen.
- Evaluar los canales de comercialización actuales y ver cuáles tienen mayores oportunidades.
- Dar más importancia al papel de la mujer, tanto en Agricultura, como en toma de decisiones y trabajo en conjunto.

4. Metodología

Fases del trabajo

Para la realización de este trabajo, se ha dividido el ciclo de trabajo en cuatro fases, todas complementándose unas con otras.

Fase 1: El origen de este trabajo está en la oferta del grupo de cooperación RISE para realizar un trabajo de cooperación en colaboración con la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”, que buscaba voluntarios para ir a trabajar con la cooperativa “Virgen del Carmen” en Loukolela, República del Congo.

Fase 2: Se participa en la convocatoria para demandar la Bolsa de Viaje para cooperación y se realizan varios cursos de cooperación tanto con la Universidad Politécnica como con la Comunidad de Madrid: “Curso de Voluntariado, Cooperación y exclusión”, “Evaluación e Impacto en proyectos de Cooperación al Desarrollo” y “Marco Lógico”.

Se analizan las fuentes secundarias sobre el país en general vía internet, para tener conciencia de la problemática existente y los agentes con los que se va a trabajar.

Fase 3: Esta fase consiste en la estancia de cuatro meses en la República del Congo. La mayoría del tiempo se pasa en Loukolela visitando distintos huertos y trabajando todos los días en la Cooperativa en la puesta en marcha del huerto piloto. También se realizaron degustaciones con mujeres de los distintos productos del huerto piloto y talleres de cómo prepararlos.

Se visitó varias veces el gran mercado, haciendo una comparativa de precios y viendo qué criterios se siguen para comprar los distintos productos.

Se realizaron cursos para la población interesada a la que se le explicaba qué metodología se había utilizado en el huerto.

Como fuentes primarias se han realizado encuestas a miembros de la población para conocer sus hábitos alimenticios y se han visitado los mercados de Liranga y Mossaka, las poblaciones más cercanas a 75 km y 45 km respectivamente; para conocerlos y estudiar que oportunidades existían.

Por último se visitó Brazzaville para conocer el puerto, los distintos mercados y analizar el origen de la producción.

Estas han sido las principales herramientas de trabajo junto a entrevistas con multitud de agricultores y transportistas, para conocer sus puntos de vista. Al no existir mucha documentación para la investigación, este contacto personal es lo que ha permitido conocer la realidad un poco más a fondo.

La estancia de cuatro meses en Loukolela ha sido fundamental para este trabajo, para conocer de primera mano la realidad, y esta fase ha dado lugar a una serie de conclusiones y recomendaciones.

Fase 4: La última fase ha consistido en reunir toda la información que se ha recopilado, analizarla y completarla.

Fuente de datos y elaboración de los mismos

Los datos obtenidos en el trabajo han sido por un lado de fuentes primarias, obtenidas directamente de la experiencia sobre el terreno. Y por otro lado, por fuentes secundarias o institucionales.

- **Primarias:** Los datos obtenidos de esta forma, son principalmente los recopilados sobre el terreno durante los cuatro meses de estancia. Estos datos son los que se consideran los más importantes, ya que son los que de verdad muestran la realidad del lugar.

Estos se han obtenido de varias maneras:

- De las visitas a las distintas producciones mediante la observación de las formas de trabajo, así como de las conversaciones con varios agricultores, comerciantes y transportistas, que señalaron la realidad de la situación.
- De las reuniones con la cooperativa en las que los distintos agricultores mostraban sus puntos de vista.
- De los acontecimientos públicos de la localidad, que ha permitido una mayor cercanía con la población.
- De las visitas a los mercados y las conversaciones con los comerciantes; de estos centros de comercio local que han hecho posible tener una idea más clara de cómo funcionan las cosas.
- De las conversaciones con autoridades locales como la alcaldesa, Madame Monique Mouko o Elion Paul, jefe de la sección agrícola en distrito de Loukolela. También se ha tenido la oportunidad de hablar con el jefe de sección agrícola del distrito de Liranga. Ellos han explicado la problemática que acontece y todo el potencial que tiene esta tierra.
- El jefe de sección agrícola, Elion Paul, que facilitó varios informes agrícolas que realiza cada año para presentar al Ministerio de Agricultura

- El ACNUR y del CEMIR (Comité de entrada para los inmigrantes y refugiados), en Loukolela; donde trabajan con refugiados. Ya que por el hecho de que el refugiado sea una figura importante en la agricultura y el comercio en Loukolela; esta información ha sido de gran utilidad.

- En Brazzaville se ha visitado, entre otras instituciones, la Escuela de Agrónomos; en la que se tuvo la oportunidad de hablar con el director de la Escuela, el profesor Parisse Akouango, que dio su opinión sobre la agricultura en el lugar.

➤ **Secundarias:**

En Madrid se ha obtenido información en la visita de la Sede de Mundo Negro, en la Biblioteca y en Internet; lo que ha sido de gran ayuda para complementar toda la información obtenida.

En el Congo se ha obtenido información de:

- El Ayuntamiento de Loukolela respecto a la población y los datos demográficos
- En Brazzaville se ha obtenido información de la Biblioteca Universitaria.

5. Análisis y diagnóstico general de la República del Congo.

5.1. Medio físico

Ubicación y superficie

La República del Congo es un país situado en África Central y tiene una superficie de 342.000 km². Limita al norte con Camerún y República Centro-africana, al sur y al este con la República Democrática del Congo (RDC), al oeste con Gabón y al suroeste con Angola, por Cabinda.

Las coordenadas geográficas son: 4 15 S, 15 17 E.



Imagen1: Situación de la República del Congo en África. Fuente: FAO.

Aspectos políticos y administrativos

La República del Congo está dividida en doce regiones administrativas; diez provincias y dos ciudades, Brazzaville y Pointe Noire.

Las doce provincias son: la región de Bouenza, cuya capital de provincia es Madingou, la región de la Cuvette cuya capital de provincia es Owando, la región de la Cuvette Oeste cuya capital de provincia es Ewo, la provincia de Kouilou, la provincia de Lékoumou cuya capital es Sibiti, la provincia de Likouala cuya capital es Impfondo, la provincia de Niari cuya capital es Dolisie, la provincia de Plateaux cuya capital es Diambala, la provincia de Pool con su capital Kinkala, la provincia de Sangha cuya capital es Ouésso y las ciudades de Brazzaville y Pointe Noire.

El proyecto en el que se ha trabajado, ha sido realizado en Loukolela, en la región de la Cuvette, y el pueblo está a las orillas del río Congo.

En el mapa que incluimos a continuación se pueden distinguir las distintas regiones de la República del Congo, para una mejor orientación cuando se hable de una u otra.



Imagen2: División administrativa de la República del Congo en África. Fuente: Wikipedia.

A continuación un mapa de la región de la Cuvette en la que se ha trabajado, donde se muestran los distintos distritos. La zona de la derecha, amarilla es el distrito de Loukolela; en él se ha centrado gran parte de nuestro estudio.

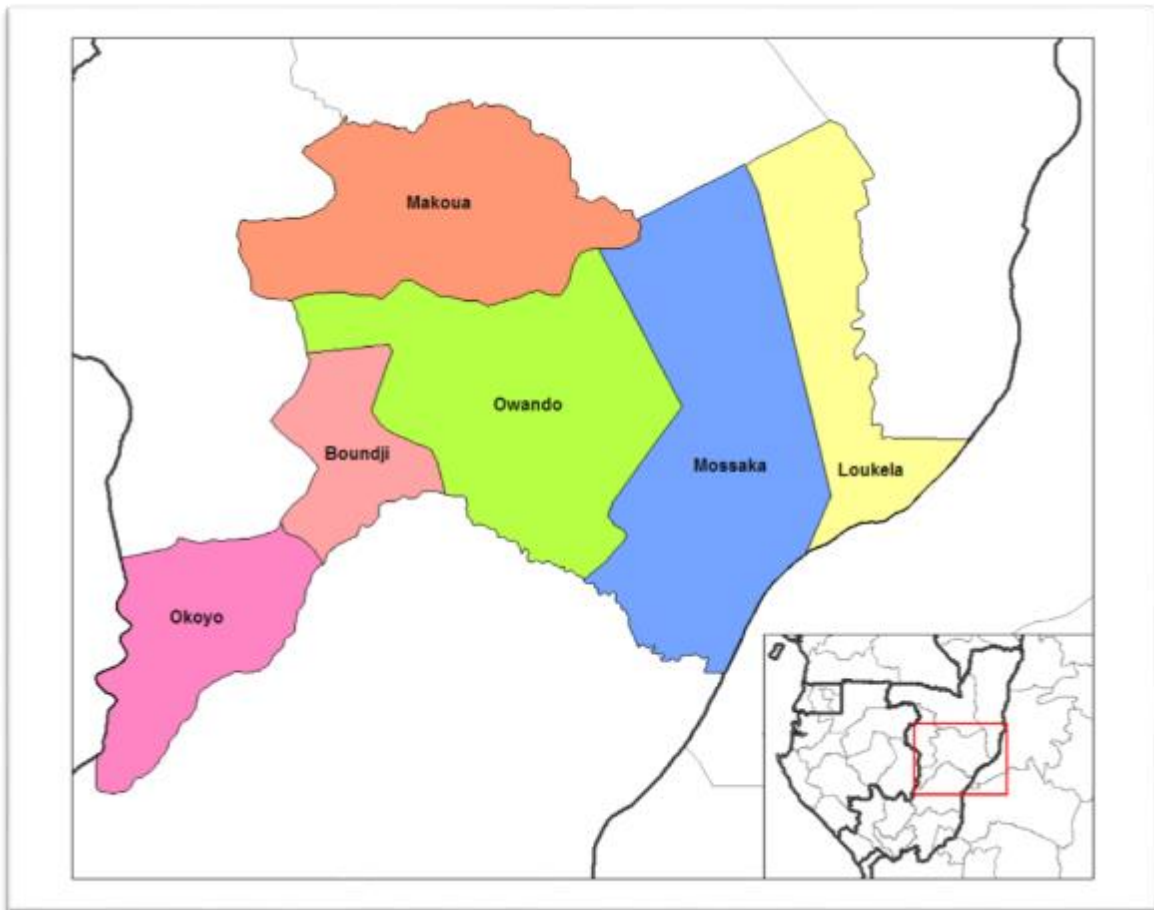


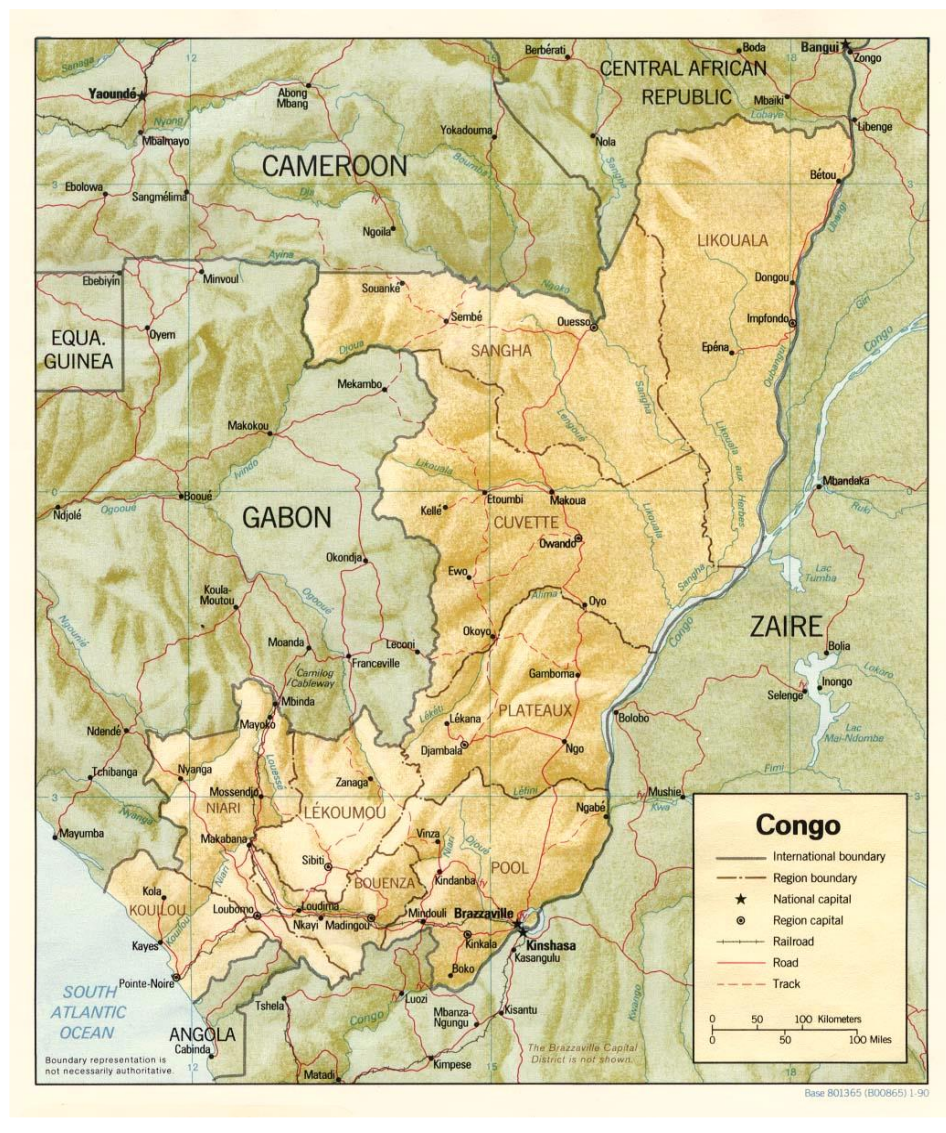
Imagen3: División administrativa de la región de la Cuvette. Fuente: Wikipedia.

Relieve

El terreno es una variación de las planicies costeras, regiones montañosas, mesetas y valles fértiles.

Alrededor del 70 por ciento del país está cubierta por selva tropical, como podemos observar en la imagen vista a satélite que hay a continuación y en el mapa físico del país.

Comentar también que el punto más alto está a 1.020m, es el monte Berengou, en las montañas Mayumbe y su punto más bajo es el Océano Atlántico.



Imágenes 4 y 5: Vista desde el satélite y mapa físico de la República del Congo. Fuente: Google Earth y mapa del Blog Ubuntu-peolu.

Climatología

El país se encuentra localizado sobre el Ecuador, el clima es consistente durante todo el año con una temperatura promedio de 24°C durante el día, y entre 16°C y 21°C durante la noche. Tiene un clima ecuatorial al norte del país y al sur un poco más tropical.

El promedio de precipitaciones es de 1100 mm durante el año, siendo más bajas en el sur; en el centro del país supera los 2000 mm anuales.

La estación seca es de Junio a Agosto, y hay dos períodos húmedos, entre Marzo y Mayo y entre Septiembre y Noviembre.

Suelos

En la República del Congo se pueden encontrar gran variedad de suelos según la zona.

En las regiones forestales y de sabanas se pueden encontrar Utisols, Oxisols y Entisoles y en los suelos de pradera húmeda tropical los Vertisoles.

Las zonas de selva tropical, se caracterizan por su suelo fangoso; en cambio, las zonas de selva ecuatorial atlántica situada cerca de la costa se caracterizan por la calidad pobre de sus suelos, a pesar de la exuberancia de la flora; sobre todo en sustratos antiguos. Por otra parte las selvas que se inundan periódicamente son bastante fértiles, gracias a la acumulación de sedimentos aluviales; como es el caso de muchas zonas del distrito de Loukolela.

Hidrografía

Los principales ríos son el río Congo en la frontera con la República Democrática del Congo, y el río Kouilou-Niari.

Estos forman las principales cuencas fluviales de la República del Congo; la cuenca del Congo que consiste en el río Congo y sus afluentes y las cuencas de Kouilou-Niari.

El Congo tiene una línea costera de 169 kilómetros y en total 342.000 kilómetros cuadrados.

Flora, fauna y espacios naturales

La República del Congo es muy rica en este aspecto y podemos encontrar gran diversidad según la zona.

El norte del país está cubierto por selva umbrófila, de la que se distinguen dos ecorregiones:

- La selva de tierras bajas del Congo noroccidental al noroeste
- La selva pantanosa del Congo occidental al noreste

Por su parte al sur se encuentra:

- El mosaico de selva y sabana del Congo occidental, interrumpida por la ecorregión anteriormente citada de selva de tierras bajas del Congo noroccidental
- La selva costera ecuatorial atlántica situada cerca de la costa

A continuación se describen brevemente las distintas zonas:

- En las zonas de selva de tierras bajas del Congo noroccidental, destaca la fauna al existir importantes poblaciones de gorila occidental de llanura (*Gorilla gorilla gorilla*), elefante de selva (*Loxodonta cyclotis*) y okapi (*Okapia johnstoni*).

Esta zona se encuentra en un estado de conservación vulnerable, debido a las concesiones madereras, expansión de la agricultura y caza para consumo.

- En las zonas de selva pantanosa del Congo occidental, en la que esta Loukolela; se trata de una zona inundada, con denso sotobosque y suelo fangoso; situada en una llanura aluvial a una altitud de 380 y 450 metros.
Durante la estación húmeda, la selva está inundada hasta una profundidad de medio metro a un metro.

La flora en estas zonas está dominada por palmeras de rafia (*Raphia*) y en las zonas que se inundan estacionalmente abundan los géneros *Garcina* (*Clusiaceae*) y *Manilkara* (*Sapotaceae*).

De la fauna destacan animales característicos como el gorila occidental de llanura (*Gorilla gorilla gorilla*), el elefante de selva (*Loxodonta cyclotis*) y el chimpancé (*Pan troglodytes*).

También en estas zonas hay dos aves casi endémicas: el avión ribereño africano (*Pseudochelidon eurystomina*) y el avión del Congo (*Riparia congica*); también son endémicos la rana de Yambata (*Phrynobatrachus giorgii*), el camaleón (*Chamaeleo chapini*), la serpiente ciega (*Rhinotyphlops wittei*) y el lagarto (*Gastropholis tropidopholis*), es posible que la escasez de endemismos de la zona es porque apenas ha sido estudiada.

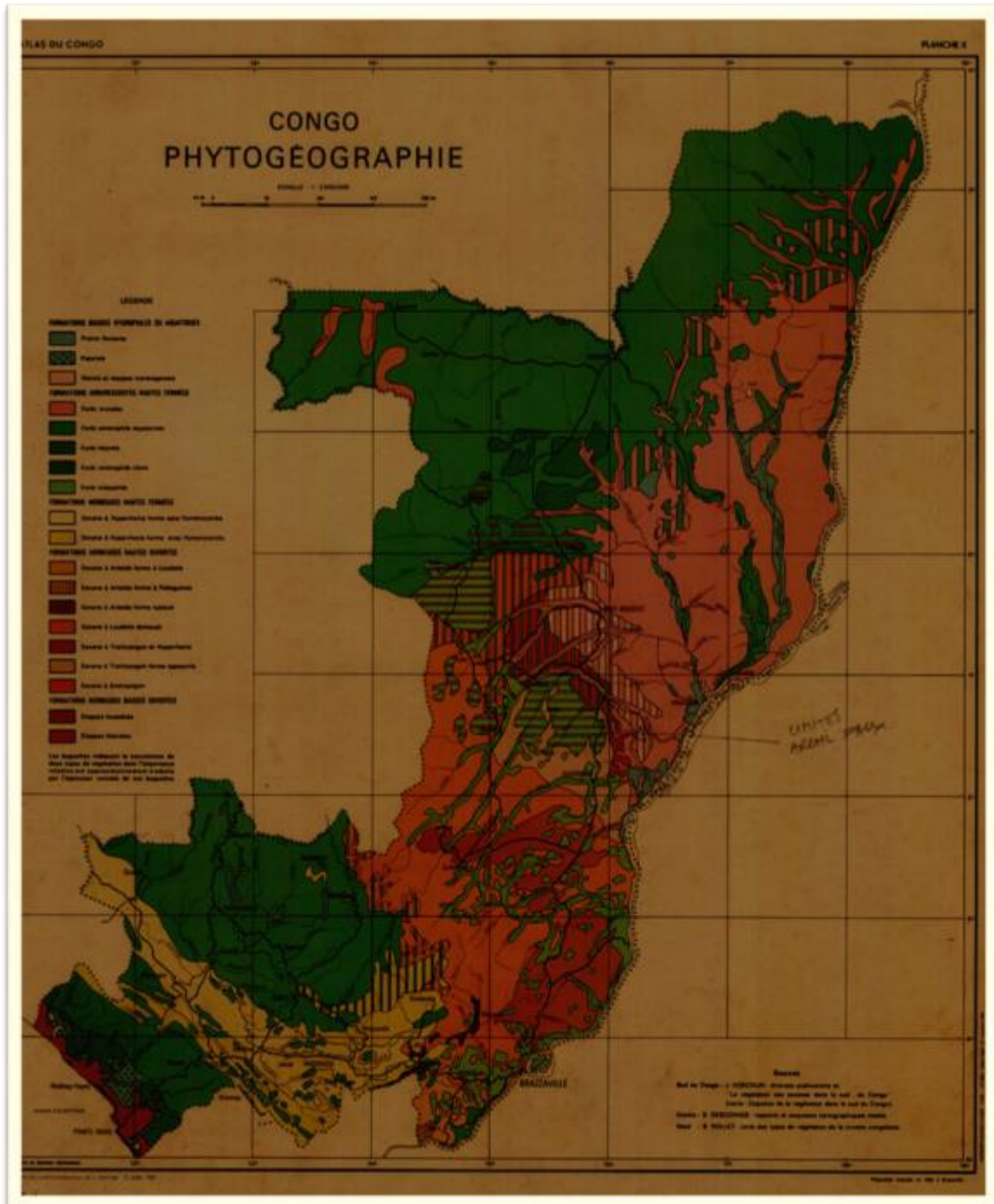
El estado de conservación de esta zona es estable, está prácticamente intacta; ya que es un ambiente muy hostil para el ser humano.

La población humana es baja y está limitada a los ríos principales, donde se dedican a la caza y a la pesca.

Las principales amenazas que tiene son las concesiones madereras, la subsiguiente construcción de carreteras que facilita el acceso a zonas antes inaccesibles y la caza furtiva.

- En las zonas de mosaico de selva y sabana del Congo occidental, destacar que su estado de conservación es de peligro crítico.
- En las zonas de selva ecuatorial atlántica, destacar que es una ecorregión de selva lluviosa y se encuentra en un estado de conservación vulnerable. Esta zona se caracteriza por una formación vegetal arbórea alta y densa, de varios estratos, predomina la perennifolia y de hoja ancha (de frondosas) y de crecimiento lento. Hay una rica flora de epifitas; como orquídeas, bromelias, musgos y líquenes que crecen sobre las ramas de los árboles; y el sotobosque suele ser escaso por la ausencia de luz solar y consiste en arbustos, hierbas, helechos, pequeños árboles y grandes plantas trepadoras leñosas. Y fauna hay gran variedad.

A continuación tenemos la imagen de un mapa fitogeográfico del Congo en el que se distinguen las distintas zonas estudiadas.



Recursos naturales

Los recursos naturales que se pueden encontrar en la República del Congo son muy diversos, entre los que destacan petróleo, madera, potasio, zinc, uranio, cobre, fósforo, oro, magnesio, gas natural y energía hidroeléctrica.

Por lo que se observa es un país muy rico en recursos naturales.

5.2 La población

Estructura de la población

Tiene una población de 3.980.000 habitantes según datos del 2012, de los cuales casi la mitad, 1.557.553 viven en la capital Brazzaville y otro número considerablemente alto, 822.850 habitantes, viven en la capital económica del país, Pointe-Noire.

Comentar que el Congo es uno de los países más urbanizados de África, sobre todo por la zona de Brazzaville y Pointe-Noire.

Es un país con baja densidad de población, que además se concentra en un 62% en las áreas urbanas del suroeste, dejando el resto del territorio prácticamente deshabitado y ocupado por la selva ecuatorial.

La densidad de población es de 11,2 habitantes/km². (Datos obtenidos de la ficha del país del Ministerio de Asuntos exteriores de España)

El crecimiento demográfico es de un 2,6% anual y la esperanza de vida al nacer en la República del Congo es de 57 años. Y la edad media en la República del Congo es de 19,8 años; en hombres 19,7 y en mujeres 20 años.

La estructura de la población es la siguiente:

	Porcentaje en la población	Hombres	Mujeres	Tasa de sexo hombres/mujeres
Población de 0 a 14 años	41,10%	966852	950411	1,02
Población de 15 a 24 años	17,70%	411263	413594	0,99
Población de 25 a 54 años	34,20%	808181	787554	1,03
Población de 55 a 64 años	4,00%	90795	94837	1,01
Población de más de 65 años	2,70%	60400	78559	0,69

Tabla 1: Estructura de la población. Fuente: Datos de la Agencia Central de Inteligencia de EEUU.

Y a continuación se puede observar la pirámide de población para que quede más claro.

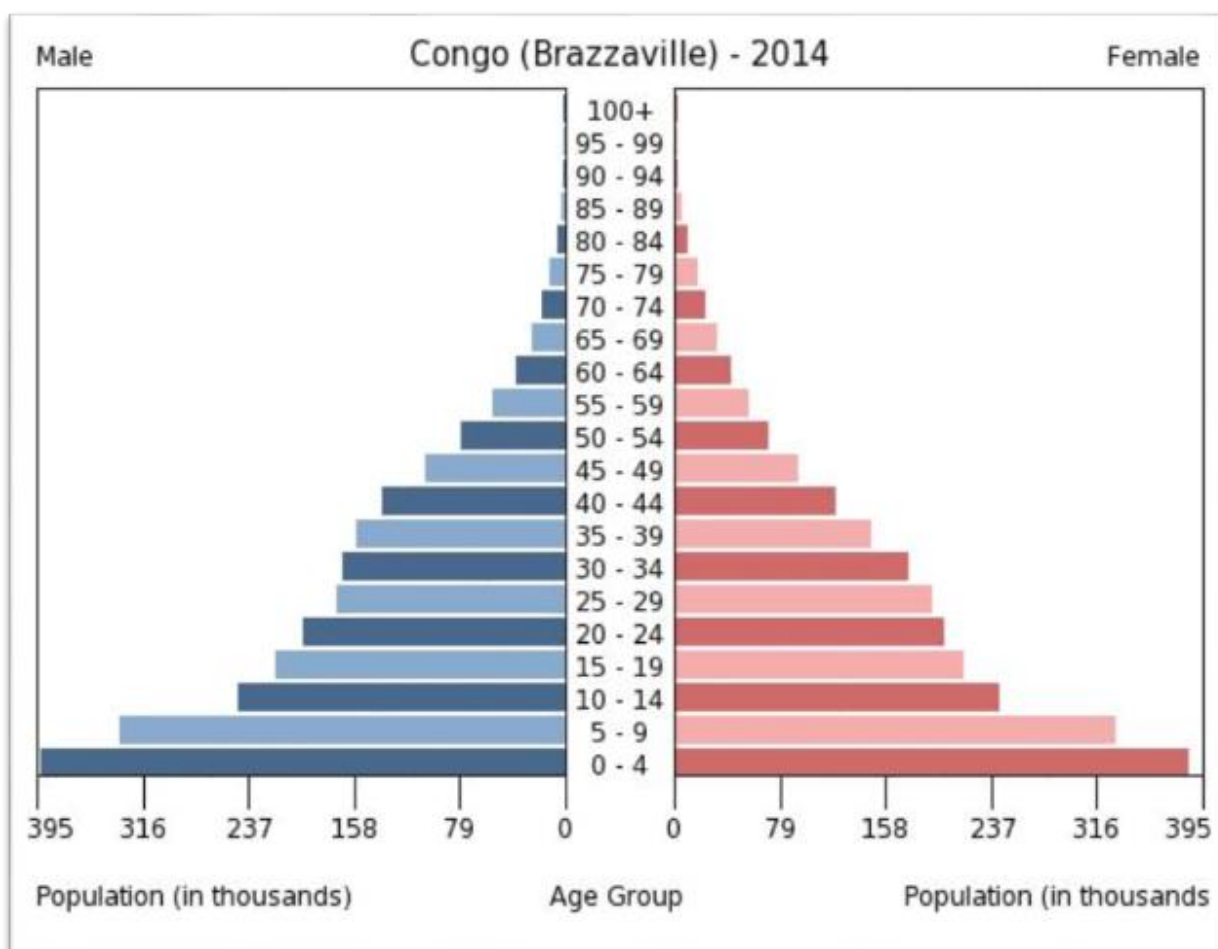


Imagen 7: Pirámide de población de la República del Congo. Fuente: Agencia de Inteligencia de EEUU

Otro tema importante al hacer un análisis de población es saber que en la población de la República del Congo hay un número considerado de refugiados que son un eslabón ciertamente importante, son personas que están en la República del Congo por conflictos en sus países de origen y a los que no han querido o no han podido regresar. Este número que se da a continuación es aproximado y es obtenido por la base de datos del Congo que tiene los EEUU, y es esta:

- Refugiados de RDC: 31.936 personas. (actualizada en 2013)
- Refugiados de Ruanda: 8.496 personas. (actualizada en 2013)
- Refugiados de la República centro africana: 16.750 personas. (actualizada en 2014)

Por otra parte otros datos importantes a conocer del país son que la mortalidad de niños menores de 5 años es de 93 casos sobre cada 1000 niños; y la mortalidad de bebés al nacer es de 59,34 muertes por cada 1000 nacimientos (siendo mayor la estadística de los bebés varones 64,49 muertes por cada 1000 nacimientos; y en cambio los bebés hembras es de 54,04 muertes por cada 1000 nacimientos).

La mortalidad de las mujeres al dar a luz a sus hijos es de 560 casos por cada 100.000 nacimientos.

También comentar que étnicamente, es un país con gran variedad de etnias, el predominio es el de la etnia congo que representa el 50% de la población.

Y una característica de la población muy importante es que el francés a pesar de ser el idioma oficial, es utilizado de forma minoritaria y sobretodo en el ámbito urbano, en las zonas rurales los adultos lo hablan pocos, solo gente que está formada o los niños que lo están aprendiendo en el colegio. Se habla mayoritariamente lingala y kikongo y estos idiomas son los que se utilizan sobretodo en el comercio.

Sociedad: jerarquía social y modelo de familia

El modelo de familia en líneas generales es una familia extensa ya que se casan muy pronto y tienen varios hijos, y también es importante conocer que en la República del Congo es legal la poligamia y el hombre puede tener hasta cuatro mujeres; mientras puedan mantenerlas; al casarse el hombre paga un dote a la familia de la mujer.

El número de hijos medio por mujer en la República del Congo es de 4,73 según los datos de la Agencia de Inteligencia de los EEUU.

En las familias, la que se suele ocupar de la educación de los hijos suele ser la mujer, lo mismo que la que trabaja en la casa y la que en zonas rurales se dedica de ir a por madera y agua para cocinar.

Incidencia y naturaleza del trabajo infantil

En la República del Congo el 25% de los niños de entre 5 y 14 años trabajan y los sectores en los que más participan son la agricultura, la pesca y el sector informal.

En Brazzaville y otros centros urbanos, niños de la calle, muchos de los cuales provienen de la vecina República Democrática del Congo (RDC), practican la mendicidad y la venta de mercancías en las calles. Otros muchos trabajan en el servicio doméstico, la pesca y tiendas; y como vendedores ambulantes. Y muchos niños, sobretodo de la República Democrática del Congo (RDC) son víctimas de la explotación sexual comercial.

La ley establece que la edad mínima para el empleo, incluido el aprendizaje, es los 16 años. Sin embargo, los niños que trabajan, incluidos los que trabajan como aprendices, no se les permitirá trabajar más allá de su capacidad física y deben ser provistos de descanso diario, seguridad, protección y tratamiento de las lesiones.

La ley prohíbe el trabajo forzoso y obligatorio, aunque hay excepciones para el servicio militar, los desastres naturales, y otros deberes cívicos.

La edad mínima para el alistamiento para el servicio en las fuerzas armadas en la República del Congo es a los 18 años.

La ley penaliza la prostitución, incluida la prostitución infantil. Asimismo, establece una pena de 10 años de prisión si tal acto se comete con respecto a un menor de edad.

No hay ninguna ley que prohíba específicamente la trata de niños; sin embargo los traficantes pueden ser procesados por abuso infantil, trabajo forzoso, inmigración ilegal, prostitución, violación extorsión esclavitud o secuestro. Aunque según estudios hechos por el Ministerio de EEUU, no ha habido investigaciones, ni detenciones, ni procesamientos bajo estas leyes.

El Ministerio de Salud tiene la autoridad para llevar a cabo la lucha contra la trata de personas; y el Ministerio de Trabajo es responsable de hacer cumplir las leyes sobre el trabajo infantil; pero según los estudios realizados por el Ministerio de EEUU estas inspecciones no eran posibles por las limitaciones de recursos.

Los niños trabajan en las zonas rurales de la República del Congo y el sector informal, incluyendo la agricultura y las pequeñas empresas; pero no hay supervisión del gobierno y no hay cumplimiento de las leyes en estas áreas.

Las actuales políticas gubernamentales y programas para eliminar las peores formas de trabajo infantil

El Plan Local de Acción se ha implementado en Pointe-Noire por el Gobierno y UNICEF. El Gobierno creó un grupo de trabajo integrado por organizaciones no gubernamentales (ONG), UNICEF, miembros líderes de la comunidad occidental y consulados y policía para proporcionar una formación, “formación de formadores” sobre el tema; también se celebraron talleres de sensibilización para varios miembros de agencias del Gobierno, y para los consulados de Benín, Togo y República Democrática del Congo. El Gobierno también creó conciencia sobre la población a través de publicidad por la calle y la puesta en marcha de la repatriación voluntaria de los niños a sus países de origen.

El Gobierno de la República del Congo se asoció con PNUD para implementar un proyecto de 3,8 millones de dólares, financiado por los Gobiernos de Suecia y Japón, centrado en la reintegración socioeconómica de los jóvenes en riesgo, incluidos niños excombatientes. El proyecto finalizó en Marzo de 2008 actuando con 10.578 jóvenes. Una segunda fase se ha desarrollado, y como parte de esta segunda fase se están destinando las actividades a niñas y mujeres jóvenes afectadas por esta problemática.

Sanidad

La sanidad es muy limitada, sobre todo en zonas más rurales. Los gastos del Estado en salud son el 2,5% del PIB.

El problema del agua es importante, ya que en muchas zonas rurales no hay abastecimiento de esta o fuentes y esto conlleva enfermedades como el cólera o diarreas.

El VIH en el Congo está presente en el 2,8% de la población, en el 2012 en la República del Congo había 74500 personas viviendo con esta enfermedad y 5200 murieron a causa de ella ese año.

Y por otra parte, el porcentaje de niños menores de 5 años que tienen peso insuficiente es de 11,8%.

Las principales enfermedades infecciosas presentes en este país son:

- Enfermedades transmitidas por la ingesta de agua o alimentos: diarrea bacteriana, hepatitis A y la fiebre tifoidea
- Enfermedades transmitidas por vectores: la malaria y el dengue
- Enfermedades transmitidas por contacto con animales: la rabia
- Enfermedades por el contacto con el agua: la esquistosomiasis

Reseña histórica

El Congo fue primero colonizado por los mbuti, y más tarde por grupos de bantúes que también ocuparon parte de las actuales Angola, Gabón y la República Democrática del Congo (RDC); y ahí empezaron las afinidades y rivalidades étnicas entre los distintos estados. Varios reinos bantúes unieron lazos comerciales que se realizaron por la zona de la cuenca del río Congo.

Los primeros contactos con los europeos llegaron en el siglo XV, y se realizó mucho comercio de esclavos que eran capturados en el interior.

El área costera fue la zona principal para el comercio transatlántico de esclavos y cuando este comercio terminó a principios del siglo XIX, surgió el poder de los reinos bantú.

El territorio de la actual república cayó bajo la soberanía francesa en los años 1880, convirtiéndose en colonia en 1891 y pasando a formar parte del África Ecuatorial Francesa.

El desarrollo económico de los primeros 50 años se basó en la explotación de los recursos naturales por parte de las empresas privadas. Entre 1924 y 1934 se construyó el ferrocarril Congo-Océano (CFCO), con un gran coste humano y económico, y este hizo que se iniciara el crecimiento de Pointe-Noire y de los pueblos a lo largo de esta ruta.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Brazzaville, la capital, se convirtió en la sede de la Francia libre entre 1940 y 1943. La Conferencia de Brazzaville de 1944 trajo un período de grandes reformas en las políticas coloniales francesas, que incluía el fin del trabajo forzado, la extensión de la ciudadanía francesa a los súbditos coloniales, la descentralización de ciertos poderes y la elección de asambleas consultivas locales.

El Congo se benefició de la expansión del gasto administrativo y en infraestructuras de la posguerra.

Tras la aprobación de la Constitución de la V República francesa en Septiembre de 1958, el África Ecuatorial Francesa fue disuelta, sus cuatro territorios se convirtieron en miembros autónomos de la Comunidad Francesa el 28 de Noviembre de ese año.

El Congo Medio fue renombrado República del Congo.

La independencia de la República del Congo se logró el 15 de Agosto de 1960; y Fulbert Youlou se convirtió en el primer presidente, hasta que un motín de tres días provocado por sindicatos y rivales políticos provocó su derrocamiento. El Ejército tomó el poder brevemente e instaló un gobierno provisional civil encabezado por Alphonse Massamba-Débat. De acuerdo con la Constitución de 1963, Massamba-Débat fue elegido presidente para un mandato de 5 años, pero su gobierno terminó abruptamente por un golpe militar en Agosto de 1968. Y el capitán Marien Ngouabi, que participó en el levantamiento asumió la presidencia el 31 de Diciembre de 1968.

Un año más tarde Ngouabi proclamó al Congo como la primera “república popular” africana y anunció la decisión del Movimiento Nacional Revolucionario de cambiar de su nombre por el Partido Congoleño de los Trabajadores (PCT).

El 16 de Marzo de 1977, Ngouabi fue asesinado. Un comité de 11 miembros del Comité Militar del Partido (CMP) fue nombrado para dirigir un gobierno interino encabezado por el coronel Joachim Yhombi-Opango, designado presidente de la república.

Tras décadas de política turbulenta y retórica marxista-leninista, y tras el desmoronamiento de la Unión Soviética, el Congo completó una transición a una democracia multipartidista con elecciones en Agosto de 1992. El mandatario de ese momento, Denis Sassou-Nguesso, aceptó la derrota y el profesor Pascal Lissouba asumió la presidencia el 31 de Agosto de 1992.

Sin embargo, el 5 de Junio de 1997, como consecuencia de las tensiones crecientes entre Lissouba y Nguesso a medida que se acercaba la fecha de las elecciones, previstas para Julio, las fuerzas gubernamentales rodearon a este último, que ordenó a su milicia resistir. Así comenzó un conflicto de cuatro meses que causó gran destrucción en Brazzaville. A principios de Octubre, tropas de Angola invadieron Congo para apoyar a Nguesso, y a mediados de ese mes Lissouba fue derrocado.

Poco después, Sassou-Nguesso se autoproclamó nuevo presidente y nombró un gobierno de 33 miembros.

En Enero de 1998, el régimen de Sassou-Nguesso convocó a un Foro Nacional por la Reconciliación para determinar la naturaleza y duración del período de transición. Sin embargo, este proceso fue interrumpido más tarde ese año por el comienzo de enfrentamientos armados entre la oposición y el gobierno, que bloquearon la vital ruta económica Brazzaville-Pointe Noire y causaron muchas muertes y gran destrucción en el sur de la capital y en las regiones de Pool, Bouenza y Niari, desplazando a cientos de miles de personas. En 1999 las fuerzas rebeldes tenían entre 7.500 y 10.000 combatientes.

En Noviembre y Diciembre de 1999 el gobierno firmó acuerdos con representantes de varios grupos rebeldes, con la ayuda de la mediación del presidente de Gabón, Omar Bongo. Esos documentos establecieron la continuación de negociaciones inclusivas.

Nguesso venció en las elecciones del 14 de Agosto de 2002 con casi el 90% de los votos. Sus dos rivales principales, Lissouba y Bernard Kolelas, fueron persuadidos para no presentarse y él único contendiente potencial restante, Andre Milongo, pidió a sus seguidores boicotear las elecciones y renunció a su candidatura.

En 2002 se aprobó una nueva Constitución que otorgó mayores poderes al presidente y prolongó el período de su mandato a siete años. La nueva carta magna también introdujo la bicameralidad en el Parlamento.

El 14 de Agosto de 2009 Denis Sassou-Nguesso fue reelegido como Presidente por un nuevo mandato de siete años, en un proceso electoral considerado por la oposición y por la comunidad internacional como poco transparente. Y en la actualidad está en discusión de una ley para que el presidente pueda seguir en el mandato.

Gobernabilidad

La forma de Estado de la República del Congo es una República unitaria. Tiene un régimen presidencialista, el puesto de Primer Ministro fue abolido en 2009 tras las elecciones presidenciales.

El presidente del Congo es Denis Sassou-Nguesso y es general y presidente de la República del Congo desde 1972 a 1992 y desde 1997 hasta la actualidad.

Existe una gran corrupción en el país, y la familia del presidente ha realizado gastos personales desorbitados con dinero de fondos públicos.

Internacionalmente, el régimen de Sassou Nguesso ha sido centro de acusaciones de corrupción pese a sus intentos de censurarlos. Una investigación francesa encontró más de 110 cuentas bancarias y decenas de propiedades lujosas en Francia a su nombre. El presidente denunció que las investigaciones eran partidistas y las calificó de “racistas y coloniales”.

Respecto a la opinión que tiene la población, hay de todo por lo observado en el país, gente que opina que es buen presidente y que gracias a él no hay guerra y otros que lo critican y que solo está ahí robando, aunque eso solo lo dicen en la intimidad total, públicamente no lo pueden decir, ya que podría haber represalias.

Durante la estancia en terreno hubo mucha controversia ya que por ley el presidente tenía que dejar el poder por el número de años al mando en el gobierno y se ha creado una ley nueva para la posible continuidad del presidente en el Gobierno, algo que fue muy promocionado en los medios televisivos; pero que era muy criticado.

Educación

La educación en la República del Congo es teóricamente gratuita y obligatoria para niños menores de 16 años, pero en la práctica los padres deben afrontar una serie de gastos. La tasa neta de matriculación en primer grado fue del 44% en el 2005, mucho menor que el 79% en 1991. Los estudiantes que completan seis años en la escuela primaria y siete años de la escuela secundaria obtienen el título de bachiller.

El país tiene una universidad pública en el país, en Brazzaville; la universidad Marien Ngouabi y en ella los estudiantes pueden obtener un título de licenciatura en tres años y una maestría a partir de los cuatro.

La instrucción en todos los niveles es en idioma francés, y el sistema educacional como un todo está estructurado según el sistema francés.

La infraestructura educativa ha sido seriamente degradada como resultado de crisis políticas y económicas. No hay asientos en la mayoría de las aulas, obligando a los niños a sentarse en el suelo.

Individuos emprendedores han creado escuelas privadas, pero a menudo carecen de los conocimientos técnicos y la familiaridad con el plan de estudios nacional para enseñar con familiaridad con el plan de estudios nacional para enseñar con eficacia.

La tasa de alfabetización entre jóvenes de 15 y 24 años es en mujeres un 78% y en hombres un 87%.

Cultura y religión

-Religión

No existe una religión oficial aunque la mayoría de la población practica modalidades del cristianismo; y aunque la más extendida sigue siendo la católica, están en auge diversos cultos evangelistas.

También hay varias iglesias africanas independientes, tales como la “Iglesia de Jesucristo en la Tierra”, promovida por el profeta Simon Kimbangu.

Según estimación oficial el 40% de la población es animista; aunque muchos de los animistas la combinan con sus creencias del catolicismo, y por otra parte el 2% musulmana; los musulmanes que hay son principalmente inmigrantes.

-Cultura

La cultura de la República del Congo posee sus raíces en los aportes de los pueblos loango, bakong y teke que habitaban en la zona que actualmente ocupa la república.

Después de la llegada de los portugueses en el siglo XV, los reinos costeros se beneficiaron en mayor medida del comercio de esclavos que los pueblos del interior, para quienes el comercio generaba gran agitación.

Cuando la zona luego estuvo bajo dominio francés durante el siglo XIX, las empresas organizaban sistemas laborales coercitivos suficientemente abusivos como hasta para escandalizar al público francés y por ello el explorador Savorngnan de Brazza fue enviado a investigar.

La capital fue nombrada en su honor y se convirtió en el centro del África Ecuatorial Francesa, por esta razón la ciudad recibió más atención del Gobierno francés en cuanto a establecer y mantener escuelas y hospitales.

Desde la Independencia, ha continuado la historia congoleña de rivalidades étnicas, y esto ha complicado los esfuerzos para democratizar el gobierno.

La mayoría de la población es de etnia bantú, el grupo más grande es el kongo, con grupos más pequeños de sangha y teke. El ubangui abarca a las otras etnias importantes, entre las cuales los mboshi son los más numerosos y los bosques ofrecen refugio a un pequeño grupo de pigmeos, que descienden de los habitantes originales de la nación.

-Arte

El arte en la República del Congo es muy apreciada, destacan los talladores de madera kongo y teke, que son muy apreciadas; realizan figuras talladas con características realistas que a menudo representan a los antepasados.

El país también tiene una importante historia de logros literarios, uno de los primeros escritores destacados fue Sylvain Bemba, cuya carrera como periodista complementó con la producción de novelas y obras de teatro; sus obras hablan de cuestiones históricas y contemporáneas de gran importancia en formatos atrayentes.

Otro autor importante es Sony Labou Tansi, que es un autor más joven cuyo idioma explosivo aporta tensión a sus relatos ficticios de la política local.

Y también encontramos a Gerald Felix Tchicaya U Tamsi, que es el más grande de los poetas congoleños, su trabajo proporciona comentarios políticos y relatos de las decepciones de la sociedad africana contemporánea.

5.3 La situación económica

Situación económica de la República del Congo

La República del Congo es un país en vía de desarrollo. Su economía se basa principalmente en agricultura de subsistencia, pesca, explotación forestal, en la industria y en la explotación de hidrocarburos.

La economía del país depende de la exportación de petróleo, madera, potasa, zinc, uranio, cobre, fosfato y gas natural. El petróleo superó la extracción maderera como principal producto de la economía, y actualmente es el responsable de las rentas del gobierno.

En los últimos tiempos, cada vez más, no se desperdicia el gas natural con la quema y este es utilizado para producir electricidad, lo que mejora las perspectivas de energía.

También destacar que las maderas con mayor valor de la exportación son: caoba, okoumé y limba entre otras.

La moneda es el franco CFA de África Central (FCFA).

El presidente Denis Sassou-Nguesso, que volvió al poder después del término de la guerra civil, en Octubre de 1997, expresó públicamente su voluntad de proseguir las reformas económicas y privatizaciones; además de renovar la cooperación de instituciones financieras internacionales. La actual administración se enfrenta a desafíos económicos difíciles, como estimular la recuperación y reducir la pobreza.

La caída de los precios de petróleo durante la crisis mundial redujo los ingresos del petróleo en un 30%, pero la posterior recuperación de los precios del petróleo impulsó el PIB de la economía desde el 2009 hasta ahora.

Oficialmente, el país se convirtió en un acreedor externo neto a partir de 2011, con una deuda externa que representa solo el 16% del PIB y la deuda es de menos del 3% de los ingresos del país.

En la tabla siguiente podemos ver el incremento del PIB en los últimos años, y esto es en gran medida por los precios internacionales del petróleo y la cantidad producida del mismo.

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Incremento en el PIB	5,6	7,5	8,8	5	-5,1	5,2
PIB	39,40%	45,00%	52,50%	61,30%	56,30%	61,40%

Tabla 2: Variaciones del PIB de los últimos años. Fuente: Datos de la Ficha del país del Ministerio de España y de la Agencia Central de Inteligencia de EEUU.

La tasa de inflación en la República del Congo era en 2013 del 1,7%; y está en el puesto 51 en el listado de los países del mundo en esta tasa.

Los datos de crecimiento del PIB y los proyectos de infraestructuras no pueden eclipsar el mal clima de negocios existente en la República del Congo.

Uno de los últimos informes del Banco Mundial “Doing Business 2011” sobre el clima de negocios sitúa a la República del Congo en el puesto 181° de 183, retrocediendo cuatro posiciones respecto al año anterior. Este estudio tiene en cuenta factores como los costes y la eficacia administrativa, la seguridad de la propiedad y de las inversiones, la seguridad jurídica, los transportes o la regulación laboral.

La República del Congo alcanzó a finales del 2010 el estatus de “país que ha realizado progresos significativos”, pero que aún “conforme” a la Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas, sobre todo por la capacidad en la certificación de ingresos petrolíferos y por la tendencia a situar estos fondos en bancos extranjeros.

Uno de los principales objetivos de la economía congoleña es invertir parte de los ingresos de petróleo en otros sectores de actividad, para diversificar su economía y hacerla menos dependiente de los hidrocarburos y de sus bruscas oscilaciones de precios.

Mediante la inversión en infraestructura de transporte y a través de ciertas medidas liberalizadoras de una economía muy rígida aún, se pretende la generación de riqueza y empleo en sectores no relacionados con el petróleo.

Destacan en este sentido la ampliación del puerto de Pointe-Noire, y la del aeropuerto de Brazzaville, así como el interés creciente de aerolíneas extranjeras por establecer líneas regulares con Brazzaville y Pointe-Noire.

En Julio de 2010 llegaron a un principio de acuerdo las autoridades de Congo-Brazzaville y de la RDC para la construcción de un puente sobre el río Congo entre ambas capitales, pero el proyecto es técnica y financieramente complejo.

A continuación vamos a desglosar el PIB por sectores:

Sector	Porcentaje
Agricultura	3,30%
Industria	73,90%
Servicios	22,90%

Tabla 3: Sectores. Fuente: Datos de Agencia Central de Inteligencia de EEUU.

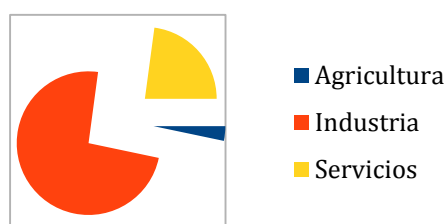


Gráfico 1: Sectores. Fuente: Datos de Agencia Central de Inteligencia de EEUU.

Los principales productos agrícolas producidos en la República del Congo son: mandioca, caña de azúcar, arroz, maíz, hortalizas, café, cacao y productos silvestres que son recogidos en el bosque.

Los principales productos obtenidos de la Industria de la República del Congo son: productos obtenidos de la extracción de petróleo, cemento, madera, cerveza elaborada, azúcar ya refinado, aceite de palma, jabón, harina y cigarrillos.

Comercio exterior

El Congo está integrado en la Comunidad Económica de los Estados del África Central (CEMAC), de influencia francesa y desde Marzo de 1997, es miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC). A pesar de la existencia en su normativa de barreras arancelarias y no arancelarias, el gobierno está realizando progresos para adaptarse al marco de la OMC.

La República del Congo no se encuentra incluida en el grupo de Países menos desarrollados (PMD), ni se beneficia de la iniciativa “Everything but arms” (EBA).

No firmó un Acuerdo de Asociación Económica iterino con la Unión Europea antes del 31/12/2007, por lo que no pudo mantener un acceso preferente con el mercado europeo.

Distribución del comercio por países

Importaciones: El principal país importador es Francia al ser el Congo antigua colonia francesa, y con la cual tiene mucha relación, por otra parte con China tienen una gran relación que se ha acentuado estos últimos diez años y con los que tienen un alto volumen en intercambios comerciales y muy buenas relaciones diplomáticas. Después les siguen EEUU e Italia.

País	Porcentaje
Francia	20,40%
China	12,20%
EEUU	8,80%
Italia	8,30%

Tabla 4: Importaciones República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.

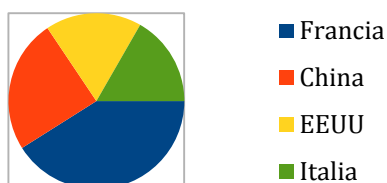


Gráfico2: Importaciones República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.

Exportaciones: Los principales países que son destino de las exportaciones congoleñas son EEUU, Francia, China y la India.

País	Porcentaje
Francia	6,90%
China	12,20%
EEUU	31,60%
India	5,20%

Tabla 5: Exportaciones República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.

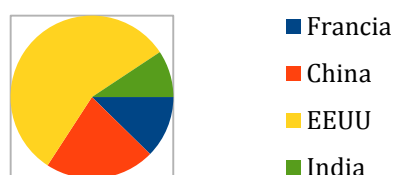


Gráfico3: Exportaciones República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.

Distribución del comercio por productos

Exportaciones: Los más destacados petróleo mayoritariamente y madera.

Producto	Porcentaje
Petróleo	91,50%
Madera	2,90%
Azúcar	0,20%

Tabla 6: Productos exportados por la República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.



Gráfico4: Productos exportados por la República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.

Importaciones: A continuación se muestran los tipos más destacados.

Producto	Porcentaje
Sector petrolero	43,10%
Sector privado no petrolero	56,90%

Tabla 7: Tipología de productos importados por la República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.

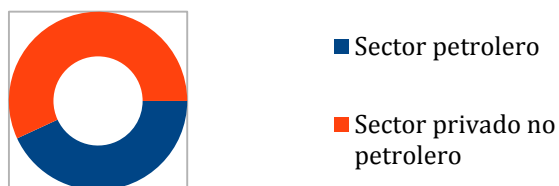


Gráfico 5: Tipología de productos importados por la República del Congo. Fuente: Datos ficha del país.

6. Panorama de la cooperación en la República del Congo

6.1 Desarrollo humano

Hay muchas definiciones de desarrollo humano, aunque se destacará la de Amartya Sen, profesor de economía de Universidad de Harvard y premio Nobel de Economía en 1998 y que dice lo siguiente: “El desarrollo humano, como enfoque, se ocupa de lo que yo considero la idea básica de desarrollo: concretamente, el aumento de la riqueza de la vida humana en lugar de la riqueza de la economía en la que los seres humanos viven, que es sólo una parte de la vida misma”.

El desarrollo humano va mucho más allá del aumento o disminución de los ingresos de un país, es la creación de un medio en el que las personas puedan desarrollar su máximo potencial tanto en el ámbito productivo como creativo, y poder hacer frente a sus necesidades e intereses. Por lo que el desarrollo es mucho más que el crecimiento económico, algo muy importante, es que cada persona tenga oportunidades. Y para que existan estas oportunidades, es clave el desarrollo de las competencias de cada persona, lo que pueden hacer o llegar a ser.

Las capacidades más importantes para el desarrollo de una persona son: disfrutar de una vida larga y con salud, tener educación, poder acceder a recursos para lograr un nivel de vida digno y poder participar en su comunidad. Sin esto se limitan mucho las opciones y muchas oportunidades son inaccesibles.

El objetivo del desarrollo es el bienestar humano, es el cumplimiento de los derechos humanos, el objetivo es la libertad de elegir del ser humano.

Las personas deben ser libres para poder escoger, para poder participar en las decisiones que afectan a sus vidas.

El desarrollo y los derechos humanos en conjunto hacen que crezca el respeto de la propia persona a sí mismo y a los demás.

- **Índice de desarrollo humano (IDH)**

El IDH fue creado para que las personas y sus capacidades fueran el principal criterio para evaluar el desarrollo de un país, no solo el crecimiento económico del país.

De hecho el IDH se ha utilizado para cuestionar decisiones de política nacional, cuestionándose cómo dos países con el mismo PNB per cápita pueden tener resultados tan diferentes en desarrollo humano, estos contrastes estimulan el debate de las políticas del gobierno de cada país.

El informe sobre el desarrollo humano se publicó por primera vez en 1990 con el único objetivo de poner a la gente y no a los mercados en el centro del proceso de desarrollo.

Se trata de un informe independiente encargado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, que se traduce a 13 idiomas y se difunde en más de 100 países todos los años. Por otra parte se realizan informes sobre el desarrollo humano regionales y nacionales en varias regiones y en más de 134 países.

Este informe clasifica la mayor parte de los países del mundo en función a dos indicadores sociales y uno económico:

- salud → medida por la longevidad o esperanza de vida al nacer.
- educación → alfabetización, esta es medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior; así como los años de educación en la enseñanza obligatoria.
- ingresos → nivel de ingresos para conocer la pobreza. Medido por la Paridad de poder adquisitivo (PPA).

Y estos tres valores en conjunto y ponderados, arrojan un índice o una cifra; que este aun así deja fuera muchas cosas.

Para realizar este índice, en la dimensión de la salud se evalúa utilizando un valor mínimo de esperanza de 20 años y un valor máximo de 85 años, y según en qué posición este un país este un país se le da un valor u otro.

Para el componente de la educación se mide por años de escolaridad en adultos mayores de 25 años, y los años esperados para los niños que están o entran en edad escolar; y los años de educación promedio se estiman por el Instituto de Estadística de la UNESCO sobre las bases de datos que tiene del logro educativo y de los censos y encuestas realizadas con las que cuenta.

Y finalmente el nivel de ingresos se mide por la Paridad de poder adquisitivo (PPA), ya que permite la comparación entre países eliminando las distorsiones que generan los diferentes niveles de precios existentes entre ellos. Para pasar el PIB a paridad de poder adquisitivo (PPA) se realiza pasando el conjunto de bienes y servicios finales producidos en un país durante un año, pero en vez de poner los precios de ese país se toman los precios de EEUU el cual servirá de base de cálculo para todos los países. Sería como llevarme toda la producción final de un país (Congo) a otro (EEUU) y ponerlo a precios de ese país (EEUU).

Las calificaciones de los tres índices de los componentes del IDH se agregan a un índice compuesto utilizando una media geométrica. El IDH no refleja las desigualdades, la pobreza, la seguridad humana, los problemas de género, etc.

En la Imagen siguiente podemos observar los IDH del mundo los colores más oscuros son aquellos países que tienen mejores resultados y los más claros los que peor; y en el caso del color gris, no se cuenta con datos. Los datos son del 2013 y ha sido elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el desarrollo.

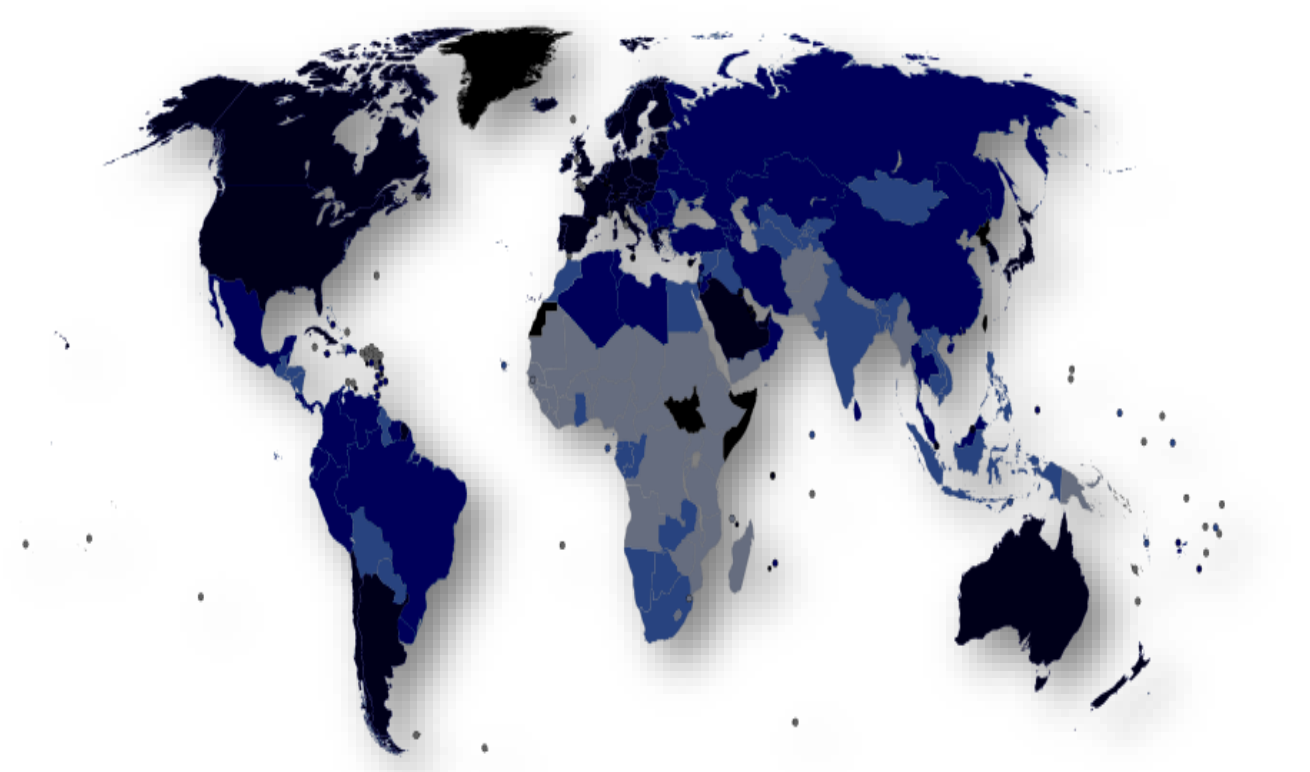


Imagen 8: Mapa mundial que muestra los Índices de desarrollo humano. Fuente: “Informe sobre el desarrollo humano 2014” del Programa de Naciones Unidas para el desarrollo.

Índice de desarrollo humano en la República del Congo (IDH)

En 2013 el IDH en República del Congo fue 0,564 puntos; lo que supone una mejora respecto a 2012 en el que se situaba en 0,561.

La República del Congo se encuentra en el puesto 137 de 187, es decir que sus habitantes están en un mal lugar en el ranking de desarrollo humano (IDH) del mundo.

Existe una tasa de pobreza de 46,5% en la población del Congo.

En la tabla de a continuación vemos la evolución del IDH en la República del Congo en los últimos años, que como ya hemos comentado anteriormente está fijado por la esperanza de vida, que en el Congo son aproximadamente 57 años, la tasa de educación que es una mezcla de varias variables que hemos comentado anteriormente y la renta per cápita que en la República del Congo es de 2,388€.

Fecha	IDH	Ranking puesto IDH
2013	0,564	137
2012	0,561	140
2011	0,549	142
2010	0,565	138
2008	0,548	127
2005	0,525	125
2000	0,501	113
1990	0,553	92
1980	0,542	67

Tabla 8: Variación del IDH de la República del Congo en los últimos años. Fuente: Página Datos Macro.

- **Índice de pobreza humana para países en desarrollo IPH-1**

El IDH mide el progreso medio; en cambio el IPH-1 mide las privaciones en los tres componentes básicos que nos dan el IDH.

1. **Esperanza de vida:** la vulnerabilidad de morir a una edad relativamente temprana, medida con la probabilidad de que al nacer no se pasen los 40 años.
2. **Educación:** exclusión ante herramientas como la lectura o la escritura que hacen desarrollarse al ser humano. Se mide por la tasa de alfabetización.
3. **Nivel de vida digno:** falta de acceso a recursos económicos generales, medido según el promedio ponderado de dos indicadores: el porcentaje de la población sin acceso sostenible a una fuente de agua mejorada y el porcentaje de niños con peso insuficiente para su edad.

Calcular el IPH-1 es más sencillo que calcular el IPH ya que los indicadores tomados para medir las privaciones ya están normalizados entre 0 y 100 (se expresan en porcentajes), por lo que no hay que crear índices para los componentes como en el IDH.

- **Índice de pobreza humana para países miembros de la OCDE IPH-2**

El IPH-2 mide las privaciones como el IPH-1 pero además de esto tiene en cuenta la exclusión social.

Por lo que refleja privaciones en cuatro aspectos:

1. **Esperanza de vida:** vulnerabilidad de morir a una edad relativamente temprana, antes de los 60 años.

2. Educación: exclusión por no poder acceder a la lectura y a la escritura, se mide según el porcentaje de adultos (entre 16 y 65 años) que son analfabetos.
3. Nivel de vida digno: medida según el porcentaje de personas que viven bajo el umbral de la pobreza (50% de la mediana del ingreso familiar ajustado).
4. Exclusión social: medida según la tasa de desempleo de larga duración (12 meses o más).

- **Índice de pobreza multidimensional (IPM)**

Desde 2010 suplanta a los índices de pobreza humana (IPH-1 y IPH-2).

Este fue elaborado por el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) de la ONU en colaboración con la OPHI (Oxford Poverty & Human Development Initiative: iniciativa de desarrollo humano y pobreza, de la Universidad de Oxford).

El informe incluye parámetros de ingresos junto con otros tipos de privaciones que afectan a la vida de las personas. El índice muestra la pobreza a nivel individual en los distintos aspectos: educación, salud y nivel de vida; englobándolos en diez indicadores:

- **Educación:**

1. Años de escolarización: sin acceso si ningún miembro del hogar ha completado cinco años de escolaridad.
2. Niños escolarizados: sin acceso si los niños en edad escolar no asisten a la escuela.

- **Asistencia sanitaria – salud:**

1. Mortalidad infantil: si un niño ha fallecido en la familia.
2. Nutrición: Sin acceso en el caso de que un adulto o un niño esté desnutrido.

- **Calidad de vida – bienestar social**

1. Electricidad: Sin acceso si el hogar no tiene electricidad.
2. Saneamiento: Sin acceso si no tienen baño con condiciones suficientes o si su baño es compartido.
3. Agua potable: Sin acceso si el hogar no tiene acceso a agua potable o el agua potable está a más de 30 minutos caminando del hogar.
4. Suelo: Sin acceso si el piso del hogar tiene suciedad, es de arena, tierra o estiércol.
5. Combustible de hogar: Sin acceso si se cocina con leña, carbón o estiércol.
6. Bienes: Sin acceso si el hogar no tiene más de uno de estos bienes: radio, televisión, teléfono, bicicleta o moto.

Una persona se considera pobre si se considera que no tiene acceso en al menos 30% de los indicadores ponderados.

La intensidad de la pobreza indica la proporción de los indicadores a los que no se tiene acceso.

El IPM se calcula:

$$\text{IPM} = H \times A$$

H: Porcentaje de la población que son pobres según el IPM (incidencia de la pobreza)

A: Promedio de intensidad de la pobreza en % del IPM.

La República del Congo, con un valor de IPM de 393; en el que destaca que el número de personas pobres por IPM son 45.740 personas, y el IPM muestra que el 73,3% de la población de la República del Congo son pobres según sus parámetros y que la intensidad de la pobreza es del 53,73% y que el 59,2% de la población son de pobres ingresos al disponer de menos de 1,25\$ al día.

- **Coeficiente de Gini**

El coeficiente de Gini indica cómo está distribuida la riqueza en una sociedad, al margen de cómo sea esta sociedad, mide la igualdad o desigualdad en la que está distribuida esta riqueza.

Para medirlo se tienen en cuenta principalmente los ingresos, y en menor medida consumo y patrimonio.

Esto se realiza por medio de la curva de Lorenz, que muestra los porcentajes acumulados de ingreso recibido total contra la cantidad acumulada de receptores, empezando a partir de la persona o lugar más pobre.

El índice de Gini mide la superficie entre la curva de Lorenz y una línea hipotética de equidad absoluta. Por lo que un índice de Gini de 0 supone la equidad perfecta, y un índice de 100 representa la inequidad perfecta.

Para las Naciones Unidas un coeficiente de Gini superior a 0,40 resulta alarmante, ya que se trataría de una sociedad muy desigual, pudiendo llegarse a la agitación social.

El índice de Gini en la República del Congo en 2005 es de 0,473 tratándose de un país con grandes desigualdades.

- **Índice de desarrollo humano relativo al género (IDG)**

Resulta de la comparación de los distintos aspectos que se estudian en el IDH, pero comparando esos valores entre hombres y mujeres, para poder ver la desigualdad.

- **Índice de potencialización del género (IPG)**

Es un indicador social que mide el nivel de oportunidad de las mujeres. Por tanto mide las desigualdades.

Es elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y las dimensiones y sus indicadores son:

1. Participación política y poder de decisión: Medido por la proporción de mujeres y hombres con escaños parlamentarios.
2. Participación económica y poder de decisión: Medido por la participación de mujeres y hombres en puestos legisladores, altos funcionarios o directivos y participación de hombres y mujeres en puestos de trabajo profesionales y técnicos.
3. Control sobre los recursos económicos: Estimación de ingresos percibidos por hombres y mujeres.

➤ **Conclusiones de los datos de los distintos índices.**

Todos estos índices muestran la situación en la que se encuentra el país, aunque en varios de los índices explicados no se ha encontrado los datos exactos referentes a la República del Congo, pero por lo que se ha podido observar del IDH y del IPM, es que se trata de un país con grandes recursos y en el que su PIB crece, pero que el nivel de pobreza es alto; sobre todo en el IPM cuando hace referencia a los distintos parámetros, comentar que en la estancia en el Congo se pudo observar de primera mano que esos parámetros no se cumplían, sobre todo los de calidad de vida, bienestar social y educación; el problema era las condiciones en las que vivían muchas personas, y que muchos niños estaban en la calle todo el día ya que los padres al tener muchos hijos no podían permitirse llevar a todos al colegio y los niños ayudaban en las tareas del campo.

Asique todavía queda mucho por hacer y trabajar en la República del Congo, sobre todo en las zonas rurales que son las más abandonadas por el gobierno y en las que se hacen pocos proyectos, y sus poblaciones están en peores condiciones

6.2 Objetivos del milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son ocho propósitos de desarrollo humano fijados en el año 2000 por los 189 países miembros de las Naciones Unidas.

En esta declaración del milenio se recogen los ocho objetivos referentes a la erradicación de la pobreza, la educación primaria universal, igualdad de género, mortalidad infantil y materna, avance del VIH/sida y el sustento del medio ambiente.

Cada objetivo se divide en una serie de metas, un total de 18; cuantificables mediante 48 indicadores concretos.

A continuación se numerarán los distintos objetivos del milenio, con sus metas específicas y los distintos indicadores utilizados; posteriormente se hará un comentario de la situación de ese objetivo en la República del Congo con la información con la que se cuenta.

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre

En este objetivo las metas específicas que se han tomado son las siguientes:

- Reducir a la mitad, antes del 2015; la proporción de personas que sufre hambre.
- Reducir a la mitad, antes del 2015; la proporción de personas cuyos ingresos son inferiores a un dólar diario.
- Conseguir pleno empleo productivo y trabajo digno para todos, incluyendo mujeres y jóvenes; además rechazando rotundamente el trabajo infantil.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. Proporción de la población con ingresos inferiores a 1 dólar por día según la paridad del poder adquisitivo (PPA)
2. Coeficiente de la brecha de pobreza
3. Proporción del consumo nacional que corresponde a la quinta parte más pobre de la población
4. Tasa de crecimiento del PIB por persona empleada
5. Tasa de población ocupada
6. Proporción de la población ocupada con ingresos inferiores a 1 dólar por día según la paridad del poder adquisitivo.
7. Proporción de la población ocupada que trabaja por cuenta propia o en un negocio familiar.
8. Niños inferiores a 5 años con peso inferior al normal a su edad
9. Proporción de la población que no alcanza el nivel mínimo de consumo de energía alimentaria.

Situación en la República del Congo del Primer Objetivo del Milenio

La proporción de la población de la República del Congo que vive por debajo del umbral de la pobreza se ha reducido significativamente del 70% en 1990 al 50,7% en 2005.

La proporción de niños menores de 5 años por debajo de su peso se redujo de 15,6% en 1990 a 14,4% en 2005; después de alcanzar un pico de 47% en 1999 a causa de la guerra nacional; pero va mejorando poco a poco.

El desempleo sigue siendo una de las mayores preocupaciones, especialmente entre los jóvenes; afecta principalmente a Brazzaville (32,6%) y Pointe-Noire (31,5%), las dos ciudades más grandes del país en la que viven casi el 60% de la población.

También es importante el hecho de que la economía está muy poco diversificada, hay una gran desigualdad de ingresos, muy baja financiación en el sector social, y las bajas producciones de agricultura, ganadería y pesca son limitaciones para lograr este objetivo.

2. Lograr la enseñanza primaria universal

En este objetivo la meta específica que se ha tomado es la siguiente:

- Asegurar que en 2015, la infancia de cualquier parte, niños y niñas por igual, sean capaces de completar el ciclo completo de enseñanza primaria.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. Tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria.
2. Proporción de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de la enseñanza primaria.
3. Tasa de alfabetización de las personas de entre 15 y 24 años, mujeres y hombres.

Situación en la República del Congo del Segundo Objetivo del Milenio

Los indicadores de la educación primaria y la alfabetización han mejorado a pesar de la guerra nacional en la década de 1990.

La tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria aumentó de un 72% en 2005 al 82% en 2008.

Por otro lado, la alfabetización de hombres y mujeres entre 15 y 24 años se ha deteriorado desde un 92,5% en 1990 a un 80,4% en 2008.

Esto es por la falta de una estrategia clara por parte del gobierno para remediar el problema de la falta de alfabetización de adultos y jóvenes no escolarizados en una educación básica.

Aunque el Congo podría alcanzar algunas de las metas del ODM2, necesita una mejora en la eficiencia del sistema de educación, ya que casi una cuarta parte de los niños no terminan la escuela primaria y por lo tanto corre riesgo de una recaída en el analfabetismo.

3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer

En este objetivo la meta específica que se ha tomado es la siguiente:

- Eliminar las desigualdades entre géneros en la enseñanza primaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza antes de finales de 2015.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. Proporción de niñas y niños en la enseñanza primaria, secundaria y superior
2. Proporción de mujeres con empleos remunerados en el sector agrícola
3. Proporción de escaños ocupados por mujeres en los parlamentos nacionales

Situación en la República del Congo del Tercer Objetivo del Milenio

La República del Congo declaró en su Constitución del 20 de Enero de 2002, la promoción de la igualdad de género; sin embargo hay una baja participación de las mujeres en la toma de decisiones.

La proporción de escaños ocupados por mujeres se redujo al 14% en 1990, 12% en 2005 y 10% en el parlamento actual.

Por otra parte, en los empleos remunerados en el sector no agrícola, la proporción de mujeres en la administración pública disminuyó del 33,4% en 1990 al 32,53% en 2004.

Las mujeres representan casi el 70% de los trabajadores agrícolas, el 13% de los criadores de aves, el 60% de las pesquerías en las que están involucradas en las actividades de salazón y ahumado del pescado.

Y por último. El país no ha podido complementar la primera parte de los objetivos de ODM3, que exige la igualdad en la enseñanza primaria.

En 2007, la relación de niñas/niños en el primer curso de secundaria fue de 81 niñas por cada 100 niños, y en el segundo curso fue de 60 niñas por cada 100 niños.

La mejora de la situación de la mujer se enfrenta a varias limitaciones, entre las que están: proporción baja de mujeres con poderes públicos, escasa representación en la toma de decisiones, costumbres machistas y en cierta manera anticuadas.

4. Reducir la mortalidad infantil

En este objetivo la meta específica que se ha tomado es la siguiente:

- Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de niños menores de cinco años.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años.
2. Tasa de mortalidad infantil
3. Proporción de niños de 1 año inmunizados contra el sarampión.

Situación en la República del Congo del Cuarto Objetivo del Milenio

La tasa de mortalidad de niños menores de cinco años en República del Congo ha pasado de 110 muertes por cada 1000 nacidos en 1990, a 117 muertes por cada 1000 nacidos en 2005.

Y el estado de salud de niños menores de un año ha pasado de 83 muertes por cada 1000 nacidos en 1990 a 75 muertes por cada 1000 nacidos en 2005.

A pesar de los numerosos esfuerzos que el Gobierno dice que está haciendo, el estado de salud de los niños menores de cinco años en la República del Congo sigue siendo una preocupación.

5. Mejorar la salud materna

En este objetivo las metas específicas que se han tomado son las siguientes:

- Reducir en tres cuartas partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna
- Lograr el acceso universal a la salud reproductiva.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. Tasa de mortalidad materna.
2. Proporción de partos con asistencia de personal sanitario especializado
3. Tasa de uso de anticonceptivos.
4. Tasa de natalidad entre adolescentes.
5. Cobertura de atención prenatal.
6. Necesidades insatisfechas en materia de planificación familiar.

Situación en la República del Congo del Quinto Objetivo del Milenio

En 1990 en la República del Congo se estiman 890 muertes por cada 100.000 nacimientos, en 2002 esta tasa subió a 1100 y en 2005 esta tasa fue 781 muertes de mujeres por cada 100.000 nacimientos.

Aunque el 86% de los nacimientos del país son atendidos por agentes cualificados, estos índices de mortalidad siguen siendo preocupantes.

Para poder mejorar esto, es necesario reforzar las estrategias de gobierno para que la población pueda acceder más fácilmente a paquetes de intervenciones esenciales como vacunaciones, administración de suplementos, desparasitación sistemática, uso de mosquiteras con insecticidas, etc.

6. Combatir el VIH/sida, el paludismo y otras enfermedades

En este objetivo las metas específicas que se han tomado son las siguientes:

- Haber detenido y comenzado a reducir la propagación del VIH/sida en 2015
- Lograr para 2010, el acceso universal al tratamiento del VIH/sida de todas las personas que lo necesiten.
- Haber detenido y comenzado a reducir, en 2015, la incidencia de la malaria y otras enfermedades graves.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. Prevalencia del VIH en las personas de entre 15 y 24 años.
2. Uso de preservativos en la última relación sexual de alto riesgo
3. Proporción de la población de entre 15 y 24 años que tiene conocimientos amplios y correctos sobre el VIH/sida.
4. Relación entre la asistencia escolar de niños huérfanos y la de niños no huérfanos entre 10 y 14 años.
5. Proporción de niños menores de 5 años que duermen protegidos por mosquiteras impregnadas con insecticida y proporción de niños menores de 5 años con fiebre que reciben tratamiento con los medicamentos contra la malaria adecuados.
6. Incidencia y tasa de mortalidad asociadas a la tuberculosis.
7. Proporción de casos de tuberculosis detectados y curados con el tratamiento breve bajo observación directa.

Situación en la República del Congo del Sexto Objetivo del Milenio

Según la encuesta de prevalencia del VIH realizada en 2009, existe un 3,2% de la población de entre 15 y 49 años que sigue afectada; en 2005 este dato era del 4,2%; por lo que el objetivo de que para 2015 haber empezado a reducir la propagación se podría lograr.

Cosas positivas a comentar, por ejemplo un 77% de las embarazadas que reciben atención prenatal realizaron exámenes voluntarios del VIH en 2011 frente a solo un 16% en 2003.

Y aunque las perspectivas son buenas, todavía hay varias debilidades como la fuerte dependencia de la lucha contra el VIH a la financiación externa, y la precaución sobre todo en grandes ciudades sigue siendo limitada.

7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

En este objetivo las metas específicas que se han tomado son las siguientes:

- Incorporarlos principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir las pérdidas de recursos del medio ambiente
- Haber reducido y ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010.
- Reducir a la mitad a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento.
- Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de personas en los barrios marginales.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. Proporción de la superficie de tierras cubiertas por bosques.
2. Emisiones de dióxido de carbono y consumo de sustancias que agotan la capa de ozono.
3. Proporción de poblaciones de peces que están dentro de unos límites biológicos seguros.
4. Proporción del total de recursos hídricos utilizados.
5. Proporción de zonas terrestres y marinas protegidas
6. Proporción de especies en peligro de extinción
7. Proporción de la población con acceso a mejores fuentes de agua potable
8. Proporción de la población con acceso a mejores servicios de saneamiento.
9. Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales

Situación en la República del Congo del Séptimo Objetivo del Milenio

En la República del Congo hay una amplia área forestal; en 1990 estaba en torno al 65,1%, en 2002 en el 54,6% y en 2008 en 65% por lo que va aumentando en los últimos años.

Por otro lado, la proporción de la población con acceso a agua potable segura en 2005 era del 58,1%, según la encuesta demográfica de la salud.

El gobierno dice estar haciendo esfuerzos por tener todo el Congo con electricidad y suministro de agua, pero de momento muchas regiones están sin esto, como es el caso de Loukolela. Se hacen proyectos en papel o se construyen estructuras que luego no se utilizan en la realidad y la población no sale beneficiada.

8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

En este objetivo las metas específicas que se han tomado son las siguientes:

- Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio.
- Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados.
- Atender las necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo.
- Encarar de manera integral los problemas de la deuda de los países en desarrollo con medidas nacionales e internacionales para que la deuda sea sostenible a largo plazo.
- En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo a precios asequibles.
- En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de información y las comunicaciones.

Este objetivo es el único que no está marcado por plazos de tiempo, por lo que ya debería estar cumpliéndose.

Los indicadores para poder hacer una medida de estos objetivos específicos son los siguientes:

1. AOD (Asistencia oficial para el desarrollo) neta, en total y para los países menos adelantados, como porcentaje del ingreso nacional bruto de los países donantes del Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (CAD/OCDE).
2. Proporción del total de AOD bilateral y por sectores que los donantes del CAD/OCDE destinan a servicios sociales básicos (enseñanza básica, atención primaria a la salud, nutrición, agua potable y saneamiento).
3. Que la proporción de la AOD bilateral de los donantes del CAD/OCDE no esté condicionada.

4. El AOD recibida por los países en desarrollo sin litoral esté en proporción a si ingreso nacional bruto.
5. El AOD recibida por los pequeños estados insulares en desarrollo esté en proporción a si ingreso nacional bruto.
6. Proporción del total de importaciones de los países desarrollados (por su valor, excepto el armamento) procedentes de los países en desarrollo y países menos adelantados sean admitidas sin pagar derechos.
7. Aranceles medios aplicados por los países desarrollados a los productos agrícolas y textiles y a las prendas de vestir procedentes de países en desarrollo.
8. Estimación de la ayuda agrícola de los países de la OCDE en porcentaje de su producto interno bruto.
9. Proporción de la AOD recibida, destinada a fomentar la capacidad comercial.
10. Número total de países que han alcanzado el punto de decisión y culminación de la iniciativa en favor de los países pobres muy endeudados (acumulativo).
11. Alivio de la deuda comprometido conforme a la iniciativa en favor de los países pobres muy endeudados y la iniciativa multilateral de alivio de la deuda.
12. Servicio de la deuda como porcentaje de las exportaciones de bienes y servicios.
13. Proporción de la población con acceso sostenible a medicamentos esenciales con precios accesibles.
14. Líneas de teléfono por cada 100 habitantes.
15. Abonados a teléfonos celulares por cada 100 habitantes.
16. Usuarios de Internet por cada 100 habitantes.

Situación en la República del Congo del Octavo Objetivo del Milenio

En Enero de 2010 el saldo de la deuda externa del Congo se redujo considerablemente, liberando recursos que pueden ser utilizados para reducir la pobreza.

Por otra parte recalcar que la AOD recibida por el Congo es baja.

Y por último destacar que la inversión extranjera directa en el Congo es solo el 2,3% del PIB entre 1990 y 1998, después dio un salto al 22% en 1999, y después cayó a un 7,5% del PIN entre 2000 y 2005.

Conclusiones sobre los resultados de los ODM

Una vez analizados los distintos ODM y su situación en la República del Congo comentar que aunque en algunos hay algunas mejorías, queda mucho por hacer, sobre todo porque en varios se ha empeorado y los resultados son bastante deficientes.

Se espera que con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que entran en vigor ahora, en 2015; que su actuación esté más involucrada con los gobiernos de estos países en vías de desarrollo, para que de verdad se consigan los objetivos y mejoren las condiciones de vida de millones de personas; ya que actualmente en el Congo el 46,5% de la población vive bajo el umbral de la pobreza, en un país tan rico como este.

6.3 Objetivos de Desarrollo sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible sucederán a partir del 2015 a los Objetivos del Milenio, siguen en proceso de trabajo y negociación.

El borrador marca los siguientes objetivos:

1. Erradicar la Pobreza mundial en todas sus formas.
2. Erradicar el hambre: lograr la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Asegurar una vida sana y promover el bienestar de todos en todas las edades.
4. Garantizar una educación de calidad y equitativa y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
5. Lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.
8. Promover el crecimiento económico sostenible e incluso el trabajo decente.
9. Promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad entre países-
11. Hacer que las ciudades y asentamientos humanos sean incluyentes, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Asegurar pautas de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir contra el cambio climático y sus impactos.
14. Conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos.
15. Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, el manejo sostenible de bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de biodiversidad.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Facilitar medios y revitalizar las colaboraciones multiskateholder para el desarrollo sostenible.

6.4 Relaciones de cooperación entre España y la República del Congo

Las relaciones entre la República del Congo y España son buenas pero de muy baja intensidad.

Existe no obstante, voluntad de ambos gobiernos de profundizar las relaciones en ámbitos como el turismo, los hidrocarburos y desarrollo de infraestructuras.

Por otra parte no existe ningún programa de cooperación español en el país, sin embargo España contribuye a financiar, a través de Parques Nacionales el parque de Odzala.

7. Análisis y diagnóstico general de Loukolela. Región de la Cuvette.

En este apartado se realizará una descripción general del lugar en el que se ha desarrollado el TFC, para poder entender mejor el transcurso de este y las cadenas de valor existentes.

Primeros datos históricos

Según información obtenida del ayuntamiento de Loukolela, su historia revela que las primeras explotaciones realizadas en este lugar fueron entre 1884 y 1885 por Albert Dolisie Dechavanes y Jacques de Brazza.

Entre 1912 y 1913 Loukolela pasa a ser del distrito de Impfondo y por fin en 1948 se crea la subprefectura de Loukolela.

Características principales

El distrito de Loukolela fue creado por decreto el 21 de Febrero de 1998 y mantenido por decreto el 30 de Diciembre del 2000. Se estima que hay 23.953 habitantes en una superficie de 11 km², que es lo que ocupa el distrito de Loukolela en la región de la Cuvette; de los cuales 17.450 habitantes son población activa.

Está limitado al norte por el distrito de Bouénala, al noreste por el distrito de Liranga, al noroeste por el distrito de Pikounda, al sur por el distrito de Mossaka y al este por el río Congo, y a la otra orilla Lukoléla RDC.

El pueblo de Loukolela está situado a las orillas del río Congo a 520 km de Brazzaville.

Es el distrito más extenso de la región de la Cuvette. De las poblaciones del distrito, las más alejadas de la subprefectura son Bokoma a 285 km y Mitoula a 318 km.

La población de Loukolela consta de cinco barrios:

- Bongonda
- 15ans
- Compagnie
- Ngomba
- Biangala



Imagen 9: Fotografía aérea del pueblo de Loukolela. Fuente: Google Earth, elaboración propia.

A lo largo del distrito hay 35 pueblos pequeños y 36 aldeas muy pequeñas repartidas de la manera siguiente:

- En el eje río Congo existen 8 pueblos y 2 aldeas
- En el eje río Sangha existen 17 pueblos y 19 aldeas
- En el eje “Likouala con vegetación” existen 10 pueblos y 15 aldeas

Población

Su población es multiétnica y tiene 23.953 habitantes, en los que están incluidos:

- Una parte de la población que son refugiados ruandeses, de Burundi y congoleños de RDC.
- Congoleños de varias etnias distintas: los “m'bochis”, los “Tekes”, los “Kouyous”, los “makouas”, los “bomitabas”, los “likoubas”, los “m'betis”, los “likoualas”, “los Moyes”, y la población autóctona del mismo Loukolela.

Esta población multiétnica consagra su actividad esencialmente a la pesca, la agricultura, la ganadería para su subsistencia y el comercio.

La esperanza de vida en Loukolela, en los hombres es en torno a los 50, y en las mujeres es en torno a los 70 años de edad.

Según datos que se han tomado tras varias entrevistas en el ayuntamiento, en Loukolela pueblo, el barrio más poblado es el de Ngomba, seguido por 15 ans y Biaganda que tienen un número de población similar. Le sigue de cerca el barrio de Compagne y por último, el barrio de Bogonda que tiene menos de la mitad de la población que el resto de los barrios de Loukolela. Estos datos los podemos observar en la tabla se muestra a continuación de la zona centro del distrito de Loukolela

BARRIOS	Hogares identifica dos	Hogares censados	Hogares no censados	Personas declaradas	Personas censadas	Personas no censadas
1-Bogonda	110	110	0	515	491	24
2- 15 ans	271	271	0	1169	1095	74
3- Compagne	300	287	13	1104	1019	85
4- Ngomba	320	289	31	1501	1316	185
5- Biaganda	257	234	23	1161	960	201
TOTAL	1258	1191	67	5450	4881	569

Tabla 9: Datos de la población activa de Loukolela centro. Fuente: Datos cedidos por el ayuntamiento de Loukolela. Elaboración propia.

Por otro lado también es importante comentar las estadísticas del número de refugiados en la población y el distrito, ya que son un eslabón de la población importante.

Estos datos han sido facilitados por ACNUR. Ellos aparte de facilitar la información, contaron toda su actuación en la población en los últimos años.

Debido al reciente conflicto de la República Centroafricana, de la que estaban llegando muchos refugiados, la sede de ACNUR en Loukolela cerró ya en el pasado Julio y se trasladaron al norte del país. Los de ACNUR pensaban que el trabajo en Loukolela estaba concluido porque los refugiados que se habían quedado en la población estaban totalmente integrados.

A continuación se muestran las estadísticas del pueblo de Loukolela. Estos datos están son de Marzo del 2014.

Nacionalidad	Población
Congo RDC	299
Ruanda	540
Burundi	5
TOTAL	844

Tabla 10: Censo de refugiados en el pueblo de Loukolela. Fuente: Datos cedidos por ACNUR Loukolela.

Aquí se muestran las estadísticas globales de los Distritos de Liranga y Loukolela. Datos actualizados de Marzo del 2014.

Nacionalidad	Población
Congo RDC	3282
Ruanda	1451
Burundi	11
TOTAL	4744

Tabla 11: Censo de refugiados de los distritos de Liranga y Loukolela. Fuente: Datos cedidos por ACNUR Loukolela.

Sobre la población que las familias cabe destacar que tienen un alto número de hijos; generalmente unos 7 u 8 por pareja en Loukolela y se empiezan a tener muy jóvenes y sin apenas recursos.

Por otra parte la mujer se hace cargo de todo: del cuidado de los hijos, la casa, trabaja la agricultura, vende en el mercado, etc.



Imagen 10: Mujer vuelve del bosque de recoger leña, esto lo hacen casi todas las mujeres todos los días. Fuente: Elaboración propia

Los hombres tienen un número mucho menor de tareas asignadas. Ellos se dedican a la pesca y, en un bajo número, a la agricultura. De los que se dedican a la agricultura, la mayoría suelen ser ruandeses.

Esta gran diferencia de tareas según el género, es un problema de educación. Desde pequeños son educados en que la mujer es la encargada de la mayoría de las tareas.

Medio físico

La zona de Loukolela está enclavada principalmente en terrenos pantanosos apoyados en un suelo ferralítico. Este terreno está franqueado por los ríos de la zona de la “Sangha” en casi 445 km; en la zona de “Likouala con vegetación” en 412 km; y la zona del río Congo en casi 110 km.

La vegetación es diversa y se pueden encontrar muchos escenarios explotados (Limba, Kambala...). También hay muchas zonas de campo que son inundadas durante las fuertes épocas de lluvias.

En la foto de a continuación podemos observar estas zonas inundadas. Las más cercanas al río son los terrenos más fértiles para montar un huerto y se observa cómo, en este caso, el huerto ha quedado inundado.



Imagen 11: Huertos del pueblo de Loukolela próximos al río que quedan inundados tras períodos de lluvias. Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte la sabana arbustiva que constituyen estas zonas, según los datos del jefe de sector agrícola del distrito, no son aprovechables desde el punto de vista pastoral.

Respecto a los suelos, tienen principalmente una textura arcillosa y, en alguna zona un poco arenosa. En las zonas arenosas es donde la vegetación no sufre modificaciones durante la fuerte estación de lluvias. Este suelo, según los datos del jefe de sector agrícola del distrito, es adecuado para el cultivo de subsistencia y hortícolas.

Aunque, por la experiencia en terreno, se ha observado que hay zonas que son buenas para un uso agrícola; por otro lado hay otras zonas que necesitan una intensa preparación previa: aplicarles nutrientes e insecticidas. Y a pesar de la laboriosa preparación, la producción suele ser muy pobre.

Climatología

En esta zona se da un clima sub-ecuatorial con cuatro temporadas con precipitaciones con un promedio varía entre 1600 y 1800 mm de agua al año y una temperatura rondando los 25°C. Las temperaturas varían suavemente durante el transcurso del año según la época de lluvias.

Las cuatro estaciones que existen, son:

- Pequeña estación seca: va de enero a mediados de marzo aproximadamente. Se dan precipitaciones frecuentes pero no tan constantes ni intensas como en época de lluvias.
- Pequeña estación de lluvias: va de mediados de marzo a finales de mayo aproximadamente. Se dan precipitaciones muy frecuentes e intensas.
- Gran estación seca: De principios de junio a finales de septiembre.
- Gran estación de lluvias: de finales de septiembre hasta finales de diciembre o principios de enero.

Esta clasificación puede sufrir modificaciones: a veces las distintas estaciones empiezan un poco antes o después. Pero lo más frecuente es que las estaciones se distribuyan siguiendo estos patrones.

Respecto a la climatología, lo más destacable son las crecidas de aguas durante la gran estación de lluvias ya que éstas provocan fuertes inundaciones en los pueblos cercanos y tienen una gran incidencia en las vidas de la población.

Hidrografía

El distrito de Loukolela está limitado al este por el río Congo, al norte por “Likouala con hierbas” y al noreste por el río Sangha.

Los cursos fluviales son navegables en prácticamente toda la zona.

Fauna

La fauna contiene gran variedad de animales como antílopes, hipopótamos, elefantes, búfalos, monos, verracos, cocodrilos o caimanes como animales terrestres. Y aves como loros, palomas verdes, patos silvestres, águilas y halcones.

Aunque todos estos animales están en zonas de interior del bosque, o lugares muy alejados de las poblaciones, durante muchos años se ha hecho una caza muy intensa. Este hecho ha provocado que en la actualidad sea difícil encontrar estos animales. Sólo cazadores experimentados de la zona dan con ellos. La carne del antílope, por ejemplo, es muy apreciada en el mercado local ya que es difícil de conseguir.

En el río Congo al ser el más profundo del mundo, y debido a sus cambios de corrientes tiene una enorme diversidad de especies de peces. Destacan peces como el pez Tigre Goliat, que es una especie que singularmente se ha adaptado al río Congo y se les conoce como “peces monstruo”; también destaca el pez elefante, o el pez gato eléctrico entre otros.

Respecto a los insectos hay una gran variedad; destacan los mosquitos, termitas, hormigas guerreras, etc.

Actividades agrícolas y forestales

En el bosque se pueden recolectar ciertos productos que o bien se presentan de forma silvestre o han sido plantados con anterioridad. Los productos que suelen plantarse en los bosques son cocos, aguacates, naranjas, safús o ciertos tipos de setas.

El bosque de Loukolela cuenta con muchas especies explotables en el ámbito maderero, y en la zona de Mobola hay un aserradero semi-moderno.

La ganadería se practica de forma tradicional: cerdos, algún buey, pollos, patos, ovejas y cabras. Sin embargo, precisamente las cabras y las ovejas son especies que en numerosas ocasiones son afectadas por la peste de pequeños rumiantes (PPR).

La agricultura en Loukolela se basa principalmente en mandioca, banana, aceite de palma, y cebollino. De hecho el paisaje general de Loukolela es campos y campos de cebollino y a las afueras plantaciones de mandioca.



Imagen 12: Campos de cebollino en Loukolela, paisaje típico. Fuente: Elaboración propia.

Caminos agrícolas

Estos son caminos de tierra por los que la gente puede ir andando. También circulan los coches que pertenecen al ayuntamiento y alguna moto que hay por la zona. Estos caminos son la vía de transporte terrestre por excelencia.

Los caminos agrícolas más importantes son los siguientes:

- Loukolela - Bomiondo: tiene una distancia de 17 km.
- Loukolela - Likendzé: 9km.
- Irébou – Ngombé: 20 km.
- Irébou – Lokongo: 15 km.
- Canal Loukolela – Likendzé: 25km.
- Canal Loukolela – Mongo (Motsoko): 18km.
- Canal Mabela: conecta Bolouaka con Ngombé.
- Canal Botoukoula: conecta la zona de la “Sangha” con “Likouala con vegetación”.
- Canal Bonongo: conecta la zona de la “Sangha” con “Likouala con vegetación”.
- Canal “Mayi ya Soubou”: conecta Congo Makambo con Loboko-Sangha.



Imagen 13: Mujer vuelve del bosque por un camino agrícola. Fuente: Elaboración propia.

Comercio

Los productos de la pesca, ganado, agricultura y productos de vestimenta son reservados principalmente para el gran mercado de Loukolela. Este mercado dura tres días (viernes, sábado y domingo) y es en semanas alternas, es decir cada dos semanas.

Este es un gran evento en el pueblo, es el momento en el que se venden las producciones y se puede encontrar más variedad a la hora de comprar diferentes insumos. Al mercado acude mucha gente de otros pueblos de la zona y comerciantes de RDC o Liranga y Mossaka.

Gracias a que durante estos días de mercado los ciudadanos de Loukolela tienen más ingresos de las diferentes ventas, se desarrollan más actividades de ocio en la región. Los habitantes disponen de más recursos económicos y los destinan al ocio desarrollando una actividad social más intensa.



Imagen 14: Gran mercado de Loukolela, calle principal. Fuente: Elaboración propia.

En el pueblo de Loukolela hay 92 comerciantes y en Motémobiongo hay 72. En su mayoría, los comerciantes son refugiados ruandeses. El hecho de que sean precisamente los ruandeses los que se dediquen a comerciar, se debe a que muchos de ellos son personas cualificadas que en su país natal tenían puestos con responsabilidad como periodistas, ingenieros etc.



Imagen 15: Típico puesto permanente en Loukolela, este pertenece a Jubenal Turatsinze que es el representante de la población ruandesa en Loukolela y que en Ruanda era periodista. Fuente: Elaboración propia.

A parte de estos comerciantes ruandeses, hay gente del pueblo que hace pan, o pesca, o caza, o recoge frutas en el bosque y saca toda su producción a la calle.

Para potenciar el comercio se ha dado un mínimo desarrollo del sector servicios y podemos encontrar: 6 mini hoteles en Loukolela y uno en Bonongo; 2 bares de baile, 3 mini farmacias y 11 establecimientos donde se vende bebida. Además hay un pequeño campo de fútbol en casi todos los pueblos del distrito; y a 4 km de Loukolela hay una pista de aterrizaje (aunque ésta apenas se usa).

Agua potable

En la actualidad hay un arreglo temporal en el que el agua es tratada químicamente con una infraestructura temporal que hizo ACNUR hace años, y que ahora gestiona el Ayuntamiento. Hay reparto de agua tratada dos días por semana: martes y viernes. Durante el reparto, la población acude con bidones para rellenarlos y luego poder usar el agua para beber. Este reparto de esta agua es gratuito.

Este tratamiento que se hace de esta agua consta de dos fases:

1. Captación de agua del río Congo durante el cual el agua sufre un proceso de floculación.
2. Después se le añade sulfato de aluminio y cloro y tras esto se consume.

Podemos observar las infraestructuras temporales de abastecimiento de agua a continuación en las siguientes imágenes:



Imagen 16: Infraestructura temporal de tratamiento de aguas en Loukolela. Fuente: Elaboración propia



Imagen 17: Tanques de 15 m³ en los que se realiza el tratamiento químico. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 18: Grifos en los que la población coge agua potable dos días por semana. Fuente: Elaboración propia.

Con estas infraestructuras temporales a nivel salud, se han evitado epidemias de cólera que en poblaciones cercanas. Las epidemias de cólera han afectado de manera grave en otras ocasiones, causando varios muertos.

Es importante mencionar que además de todo lo comentado, hay construidas unas estructuras bastante elaboradas de depuración de aguas, que fueron realizadas por una empresa china de acuerdo con el Gobierno del Congo hace 5 años. Lamentablemente estas estructuras no están en funcionamiento por problemas administrativos.

Esta estructura está preparada para hacer un tratamiento del agua en tres fases:

1. Primer tratamiento: el agua es captada con una bomba (que en la actualidad funciona) que está sumergida en el río y es llevada hasta la instalación. Desde la primera bomba a la instalación hay una distancia de 400m con un desnivel de 34m. El agua llega a un tanque de 150 m³ en el que se realiza un tratamiento con sulfato de aluminio.



Imagen 19: Infraestructura donde se realiza la primera fase. Fuente: Elaboración propia

2. En la segunda fase el agua pasa a un tanque de 100 m³ en el que se realiza un tratamiento con cloro y sulfato de aluminio.



Imagen 20: Infraestructura donde se realiza la segunda fase. Fuente: Elaboración propia

En la tercera fase esta agua tratada pasa a un tanque de 50 m³ en el que realiza una sedimentación. De ahí pasa a la torre de almacenaje que tiene una capacidad de 100 m³ y que está a una altura de 18m.

La estructura tienen tres bombas: la sumergida en el río, una bomba entre la primera y la segunda fase y otra entre la tercera fase y la torre de almacenaje. De esta torre de almacenaje se pasaría a la distribución del agua para lo cual hay, según el vigilante de la instalación, 2 km de tuberías ya distribuidas por el pueblo, con 28 salidas de agua.



Imagen 21: Infraestructura tercera fase y paso a la torre de almacenaje. Fuente: Elaboración propia

Toda esta estructura no está en funcionamiento y prácticamente abandonada. Ponerla en funcionamiento actualmente tiene un coste. La fundación se ha puesto en contacto con el Ayuntamiento de Loukolela y con la alcaldesa para estudiar si es posible la puesta en marcha de esta estructura. Con este fin, durante la estancia en Loukolela, durante la primera semana acudió una representante de otra ONGD, “Energías sin fronteras”, que estuvo estudiando la situación en la que se encontraban la infraestructura.

En Mossaka, un pueblo grande que está a 45 km, funciona una infraestructura similar a la de Loukolela. La población es abastecida con agua potable todos los días pagando 7200 FCFA por casa. El consumo mensual es de unos 10’8 euros.

La alcaldesa Loukolela está muy interesada en poner en marcha estas infraestructuras y que comenta que ella también pedirá financiación por parte del Gobierno y gestionarán la sensibilización de la población para que opten por este sistema.

Electricidad

No hay electricidad en Loukolela. Sin embargo hay gente que tiene generadores de gasolina en sus casas que encienden 3 o 4 horas por la noche. Así mismo el Ayuntamiento tiene sus propios generadores que les permiten poder trabajar durante el día. La parroquia también cuenta con un generador de electricidad que enciende unas 3 horas al día. Otros pocos que cuentan con generadores que le suministran electricidad, son las organizaciones ACNUR o el CEMID.

De entre los habitantes particulares normalmente son las personas que tienen negocios como bares con música los fines de semana los que suelen poseer también generadores. Pero la población mayoritariamente no dispone de electricidad en su día a día.

La falta de electricidad limita mucho en las actividades diarias. El caso de internet en particular, a lo que estamos tan acostumbrados en el mundo desarrollado, en Loukolela es inviable. La única opción para tener acceso a internet es pagar mediante el teléfono móvil lo cual es demasiado costoso para la población.

Las carencias en estructuras eléctricas está teniendo consecuencias demográficas: los jóvenes quieren emigrar desde Loukolela a la capital o a poblaciones más desarrolladas.

Situación administrativa

La situación administrativa de Loukolela está muy limitada y llena de carencias. El personal administrativo de las instituciones se queja de que necesitan más ayudas del Estado para poder dar un servicio mínimo a la población.

En Loukolela la Administración se limita principalmente a la Subprefectura y el Ayuntamiento como representantes del Estado y de los trabajadores de este.

Además de estos dos organismos también hay:

- El despacho del Jefe de Sector de la agricultura y la ganadería del distrito.
- Un despacho donde se gestionan acciones sociales.
- Un despacho donde se gestionan deportes y educación psicológica del distrito.
- Un despacho donde se gestiona la Educación primaria y la alfabetización del distrito.
- Agencia Nacional de aviación civil
- Percepción
- Delegación del presupuesto departamental

Sistema Educativo

De Infraestructuras con las que cuenta el distrito para la educación son:

- 4 Escuelas Secundarias generales a las que acuden:
 - 501 alumnos en Loukolela pueblo.
 - 100 alumnos en Sossolo.
 - 315 alumnos en Boléko.
 - 218 alumnos en Bokoma.
- 22 Escuelas Primarias con 4.795 alumnos repartidos de la manera siguiente:
 - En Loukolela pueblo hay 2 escuelas; la pública y la creada por la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”. A estas dos escuelas acuden 1.372 alumnos.
 - A lo largo del río Congo, en los distintos pueblos hay 6 escuelas a las que acuden 999 alumnos.
 - En la zona del río Sangha hay 6 escuelas en las que acuden 962 alumnos.
 - En la zona de “Likouala con vegetación” hay 8 escuelas donde acuden 1.459 alumnos.

Sistema Sanitario

- Hay 6 centros sanitarios de menor envergadura repartidos por todo el distrito y un hospital un poco más grande en Loukolela pueblo.
- En el pueblo de Loukolela, Boleko y Bokoma se cuenta con 16 enfermeros y únicamente en el hospital Loukolela se dispone de un médico cirujano. El resto de centros permanecen cerrados por su estado ruinoso y la falta de personal.

Servicios de seguridad

Para mantener la seguridad, Loukolela cuenta con:

- Dos estaciones de policía incluyendo una en Bokoma.
- Una Estación de Vigilancia del territorio.
- Una brigada de policía.
- Una brigada de economía forestal y un puesto en Sossolo que acabó sin agentes.
- Un Despacho de Aduanas.
- Posiciones de la Armada nacional incluyendo uno en Botounou.

En todos los servicios; tanto en administración, educación, sanidad y seguridad hay una grave escasez de personal capaz de trabajar eficazmente. Lo habitual es que haya uno o dos agentes por cada servicio, sobre todo en la educación primaria y secundaria.

Sector privado

La representación del sector privado en el distrito de Loukolela es bastante pobre, destacan algunas compañías telefónicas como Airtel Congo o MTN Congo. Estas dos compañías conviven con otras con menor importancia: Cogelo, Charden Farel, Transfert Plus.

Por otro lado existen los ya mencionados interlocutores sociales del ACNUR, que son: Agencia de asistencia de repatriados y refugiados en el Congo (AARREC), Comité de entrada para inmigrantes y refugiados (CEMIR) y Médicos de África (MDA).

8. Funcionamiento de la fundación “Carmen Rodríguez Granda” y de la Cooperativa “Virgen del Carmen”

8.1 La Fundación “Carmen Rodríguez Granda” y su trabajo en Loukolela

Antes de todo, es importante saber que la Cooperativa con la que se ha trabajado “Cooperativa Virgen del Carmen” (ACVC) se formó a raíz de un proyecto de la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”.

La Fundación “Carmen Rodríguez Granda”, creada en 2009 en Madrid está centrada principalmente en proyectos de educación y agricultura en la zona de concreta de Loukolela.

Uno de los principales proyectos de la Fundación “Carmen Rodríguez Granda” es la creación y puesta en marcha de un colegio de educación primaria. Este colegio se terminó de construir en enero de 2012 y se puso en funcionamiento para el año escolar 2012-2013.

El colegio, que tomó el nombre de “Saint Ignace”, está gestionado por la Iglesia Católica del Congo y acoge cada día a un gran número de niños. A parte de la escolarización infantil, también tiene un programa de alfabetización para mujeres al que acuden cada tarde las mujeres interesadas.



Imagen 22: Colegio de educación primaria “Saint Ignace” construido por la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”. Fuente: Elaboración propia.

La Fundación “Carmen Rodríguez Granda” también se encargó de la compra de 16 hectáreas de terreno destinadas a la explotación agrícola y que se pusieron al servicio de la población que no tenía ningún terreno a explotar. Estas parcelas se ofrecieron en la Iglesia donde la población interesada se fue apuntando y posteriormente se hizo un reparto. De esta manera, tras acordarse los estatutos a cumplir, surgió la cooperativa “Virgen del Carmen”.

Simultáneamente, con idea de crear una delegación de la Fundación “Carmen Rodríguez Granda” en el Congo, nace la “Fundación Granda Rodríguez” (de nombre similar pero no exacto, por razones burocráticas). El objetivo de esta fundación es que las personas que allí colaboran sean personas locales e independientes de la Fundación de Madrid.

La “Fundación Granda Rodríguez” está formada por una pequeña sección en Brazzaville. Esta sección se encarga de todos los temas de gestión del colegio, papeleos y temas más burocráticos. Las personas que la integran son: Athanase Siborurema, que es economista; Firmin-Laurent Milandou que es profesor en la Escuela Secundaria de Brazzaville y por Agatha Sika, que es la presidenta.

Por otra parte, también cuentan con el padre Runange Amable que ahora está destinado como cura en otro pueblo cerca de Brazzaville y él ha sido uno de los principales enclaves para la creación de la Fundación y su actuación en Loukolela; y dado que las personas pertenecientes a la Iglesia no pueden pertenecer a fundaciones independientes, el padre Runange Amable tiene un puesto honorífico y colabora como *amigo de la fundación*.

En Loukolela, la figura de la fundación no tiene una sede física fija en el pueblo. Las reuniones y todo lo relacionado con la cooperativa se realiza en el colegio.

Las personas que pertenecen a la “Fundación Granda Rodríguez” en Loukolela son:

- Elion Paul, jefe de agricultura del Distrito de Loukolela
- Valance Musabyimana, trabajador de la Fundación
- Yombi Joseph, director del colegio de educación secundaria público de Loukolela
- Obeth Harelimana Pascal. Este último es Ingeniero Agrónomo y ha sido el tutor de este trabajo.

Estas personas fueron elegidas por tener papeles importantes en la sociedad de Loukolela o por ser personas muy trabajadoras como Valance Musabyimana. Estos papeles substanciales en la vida de la localidad, se apreciaron como un valor añadido en el beneficio de la actividad de la fundación.

Ha sido Balance Musabyimana con quién realmente más se ha trabajado. Cada día se trabajaba con él en las diferentes parcelas de trabajo. En el caso de Obeth Harelimana Pascal, dada su avanzada edad, la colaboración era más intermitente ya que no podía acudir todos los días al huerto, pero fue de indispensable ayuda en la resolución de todas las dudas que se nos iban presentando en el día a día.



Imagen 23: Tras una jornada de trabajo con mi compañero León Fernández y mi tutor Obeth Harelimana. Fuente: Vallance Musabyimana

La Fundación de Loukolela cuenta con tres piraguas: dos grandes y una pequeña que hacen posible el transporte y la comercialización de los productos. Además cuentan, gracias al Fundación, con dos motores de 15 CV para dotar de una mayor velocidad a la movilidad de las piraguas.

Para terminar, un plano de localización de las distintas áreas de trabajo de la fundación en Loukolela y la localización del gran mercado.



Imagen 24: Fotografía aérea del pueblo de Loukolela, en los que distinguimos la localización del colegio, la cooperativa y el gran mercado. Fuente: Google Earth, elaboración propia.

8.2 Cooperativa “Virgen del Carmen”

Con la ayuda de la Fundación “Carmen Rodríguez Granda”, la cooperativa “Virgen del Carmen” construyó en el terreno tres pozos con unas balsas de almacenaje de agua cada uno. Lamentablemente, en la actualidad únicamente uno de los pozos está en funcionamiento, mientras que los otros dos se encuentran en muy mal estado. La precariedad de estos dos pozos en desuso se debe a la falta de mantenimiento frente a los agentes externos tales como la climatología y la vegetación invasiva.

En el terreno se trabajan principalmente el cebollino y la mandioca. El objetivo que marcó la Fundación era tratar de aumentar la diversificación de sus cultivos mientras se seguían plantando los cultivos que ya se producían y se conocían. Reservando un pequeño espacio en sus parcelas para cultivar nuevos productos, se pretende diversificar su alimentación.

Según los estudios que se han realizado en terreno, estos nuevos productos podían tener una buena salida comercial ya que las personas, cuando los conocen suelen acogerlos de buen grado.

A continuación se muestra un mapa de la distribución de estas parcelas. Es importante comentar que en el reparto se intentó beneficiar a las mujeres. Este era uno de los objetivos de la Fundación, y destacar que la presidenta de la cooperativa es una mujer.

			X	
34	20	18	17 16	15
35	27	19	11 13	X
36	28	21	14	12
37	29	22	10	5
38	30	23	9	4
39	31	24 X	8	3
40	32	25	7	2
41	33	26	6	1

Imagen 25: Croquis de la distribución de las parcelas de la cooperativa. Fuente: Elaboración propia

En las parcelas en las que hay indicada una X, son las parcelas en las que se encuentra un pozo y una estructura de almacenaje de agua.



Imágenes 26 y 27: La imagen de la izquierda es el pozo del que se saca agua con la motobomba y la imagen de la derecha son las balsas de almacenaje de agua para luego poder recogerla manualmente. Fuente: Elaboración propia

Para sacar agua de los pozos se utilizaba la motobomba de la Fundación que funciona con gasoil. Esta motobomba se utilizará cada vez que se agote el agua de las balsas de almacenaje.

En la huerta piloto este agua es utilizada para los semilleros y las distintas plantas hortícolas que en sus fases de crecimiento exigen un riego frecuente para una buena producción.

El resto de la cooperativa tiene sólo cebollino y mandioca, que no son regados. Únicamente utilizan el agua directa de las lluvias y la opinión de la población local es que es agua suficiente para una producción aceptable.

El hecho de que estos cultivos necesiten del riego, en este caso manual, era una de las razones por las que inicialmente los miembros de la cooperativa eran reacios con el proyecto. Pero al ver las producciones que se obtuvieron y valorar las ganancias que se podían alcanzar en el mercado, las opiniones fueron cambiando. Se dieron cuenta de que, con una buena organización, era una opción viable; y se mostraron más interesados llegando a requerir mucha más información.

A continuación hay una tabla con:

- La numeración de las parcelas
- Quiénes son los beneficiarios de esta
- Su origen y su género

Número de parcela	País de nacimiento del propietario	Sexo	Nombre del propietario
1		Hombre	Magasin, Cooperative
2	Congo	Mujer	Ewanga, Georgine (Presidenta)
3	Ruanda	Mujer	Moko, Jean
4		Mujer	Nyiran Sabimana, Jeannette
5	Congo	Mujer	Obou, Louise
6	Ruanda	Mujer	Mukamparaye, Ventine
7	Ruanda	Hombre	Musabyimana, Valene
8	Ruanda	Hombre	Gatere, J. Damascene
9	Ruanda	Hombre	Mazimpaka, J.Gaul
10	Congo	Mujer	Sophie / Seraphine
11	Ruanda	Hombre	Nzeyimana J. Paul
12	Congo	Hombre	Bolebola / Bikindi
13	Congo	Hombre	Mboula Roger
14	Ruanda	Mujer	Mukanyanduni, Theresa
15	Congo	Mujer	Mokokala
16	Congo	Hombre	Okemba, Zemile
17	Congo	Mujer	Tanko, Christine
18	Congo	Hombre	Elion, Paul
19	Ruanda	Hombre	Harelimana, Obeth
20			Mukankindi
21	Congo	Mujer	Mafimba
22	Congo	Hombre	Ngoya
23	Congo	Mujer	Baya M.Gauline / Minguelo
24	Ruanda	Hombre	Niyomkuru, Aloyo
25	Ruanda	Hombre	Mumyarukiko, Cufoniem
26	Congo	Mujer	Viviane
27	Congo	Mujer	Minguele
28	Ruanda	Mujer	Claudine, Ingabire
29	Congo	Mujer	Magi
30	Ruanda	Mujer	Mukamanzi, Seraphine
31	Ruanda	Hombre	Zirimulaban, Complatin
32	Ruanda	Mujer	Myrami, Nani Janvier
33	Congo	Mujer	Kiba, Madeleine
34	Congo	Hombre	Yombi, Joseph
35	Ruanda	Hombre	Munyemana, François
36	Congo	Hombre	Amami
37	Congo	Hombre	Moyimboua Boka
38	Congo	Hombre	Okouya, Mowele
39	Congo	Mujer	Alouka Berandette, Lamocent
40	Congo	Hombre	Mondou Jonas, Papaye
41	Ruanda	Hombre	Nzambandora

Tabla 12: Listado de los miembros de la cooperativa y la parcela que les corresponde. Fuente: Datos facilitados por la fundación en Loukolela. Elaboración propia.

Las parcelas de la 1 a la 4 han sido tomadas por la subprefectura para construir un campo de fútbol, y a la fundación se le indemnizará según la legislación local. Las personas que se han quedado sin parcela tomarán aquellas que no sean explotadas en un período de dos meses de acuerdo con los nuevos estatutos de la cooperativa.

Como se puede observar en la tabla, un poco más de la mitad de los miembros de la cooperativa son de origen congoleño. En cuestión de género casi la mitad de los titulares de las distintas parcelas son mujeres.

9. Cadena de valor

En este apartado se va a explicar todo lo relacionado con la cadena de valor y su aplicación dentro de la región de Loukolela.

9.1 Marco teórico

Aquí se explicarán diferentes ideas, definiciones y teorías sobre la cadena de valor. También se presentarán sus diferentes autores y las aplicaciones de esta.

Cadena de valor, conceptos y aplicaciones

La cadena de valor (CDV) es un modelo teórico descrito y popularizado por Michael Porter en su obra *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*.

Este modelo describe un análisis de la actividad empresarial mediante la descomposición de una empresa en sus partes constitutivas. Su objetivo es identificar las fuentes que generan valor mientras se minimizan los costes.

La cadena de valor ayuda a determinar las actividades o competencias que permiten generar una ventaja competitiva. Tener una ventaja de mercado es tener una rentabilidad superior a los rivales en el sector en el cual se compete

Se trata de crear valor en el consumidor. Como valor entendemos el margen entre los beneficios percibidos por el cliente al adquirir un producto o servicio, y los costos incurridos por este uso o adquisición.

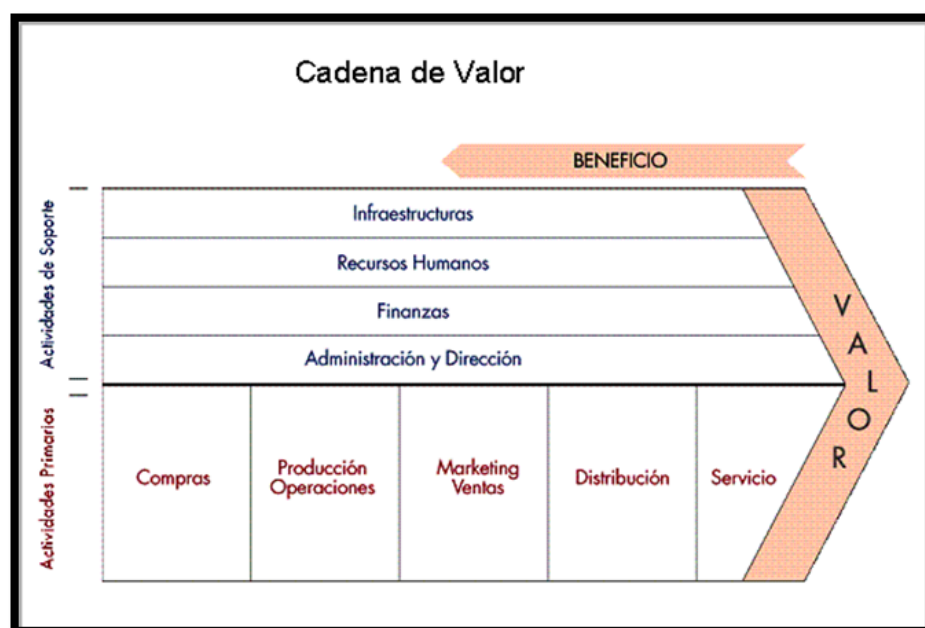


Imagen 28: Estructura de la cadena de valor según Porter. Fuente: Porter (2000)

El concepto de cadena de valor (CDV) también puede ser aplicado al estudio de la cadena de suministro así como a redes de distribución. Esta puesta a disposición de productos y servicios al consumidor final, moviliza diferentes actores económicos; cada uno de los cuales gestiona su cadena de valor. De hecho, otra manera de definirla es cómo cadena de valor alimentaria (CVA) que es “un enfoque integral de todos los actores que participan desde la producción al consumo”. Este concepto de CVA es la guía sobre la que se pretende basar este estudio.

Tradicionalmente las fases de esta cadena son:

- Fase de acopio
- Mercados mayoristas
- Industria elaboradora
- Distribución
- Consumo

Durante este estudio se hace un análisis secuencial lógico de los diferentes eslabones de esta cadena de valor basándose, esencialmente, en la actuación de los distintos actores económicos.

Proveedores → Producción → Transformación → Distribución → Consumidor

Es de vital importancia que estas cadenas de valor alimentarias (CVA) se enmarquen en un entorno de sostenibilidad económica, social y de sostenibilidad de los recursos naturales que en la cadena intervengan o se vean afectados.

Estos factores de sostenibilidad no suelen ser percibidos por el cliente final. En un mercado, durante una transacción comercial, únicamente se suelen tener en cuenta términos cuantitativos (precio y cantidad) y cualitativos. Sin embargo no queda reflejada toda la realidad que puede haber detrás de la producción de ese producto, tales como el impacto social, la huella de carbono, el impacto energético, o la conservación de recursos naturales.

Para mantener esta sostenibilidad se hace necesario un enfoque o una metodología de la CDV que cumpla estos objetivos:

- Reducción de la pobreza
- Apoyo al acceso al mercado para los productores a través de la creación de vínculos comerciales entre pequeños comerciales y microempresas.
- Dinamización socioeconómica, desarrollo de la actividad de los pequeños agricultores, transportistas, mayoristas y vendedores locales, haciendo que su rol cobre más importancia y sea más eficiente.

Para todo esto es necesario la confección de una serie de tareas previas a las conclusiones en un estudio de cadena de valor. Estas tareas son:

- Organización sistemática de la información disponible.
- Desarrollo de estrategias para resolver problemas que nos podamos encontrar.
- Búsqueda de métodos viables para realizar este estudio teniendo en cuenta los recursos económicos, humanos y ambientales con los que contamos.
- Análisis de la documentación y los datos existentes de la zona de estudio y el tiempo que tenemos para su realización.

Diferencias entre cadena de valor y cadena productiva y su aplicación en cooperación

Hay que diferenciar entre cadena de valor y cadena productiva.

Una cadena productiva se podría definir como la organización tradicional y espontánea de los diferentes actores implicados en las actividades económicas que van desde la producción primaria rural, hasta los consumidores finales de un producto; bien sea ese producto un bien o un servicio (Ostertag, 2007).

En cambio la CDV analiza el proceso que sigue un producto desde la obtención de la materia prima, procesamiento, transporte y distribución; e identifica qué factores y agentes de esa cadena inciden en cómo los eslabones representados por pequeños productores y microempresarios hacen frente a mayores problemas.

Entendiendo los problemas que existen en la cadena y no sólo en una parte o eslabón de ésta, se puede actuar en el conjunto de relaciones, actores y accesos a servicios de apoyo. Esto hace que las posibles intervenciones de cooperación se puedan efectuar de forma más adecuada y logren ser sostenibles en el tiempo.

Por tanto, las intervenciones de desarrollo que siguen el enfoque de cadena de valor, son un “modo de intervenir” o “modo de analizar, planificar y elegir alternativas” para mejorar las cadenas productivas ya existentes en las que participan personas de menores recursos.

En el cuadro siguiente explicamos las principales diferencias:

Aspecto a comparar	Cadena productiva	Cadena de valor
Estructura organizativa	Actores independientes	Actores interdependientes
Flujo de información	Escasa o ninguna	Amplia
Enfoque principal	Costo / Precio	Valor / Calidad
Estrategia	Productos básicos	Productos diferenciados
Orientación	Liderado por la oferta	Liderado por la demanda
Filosofía	Auto – optimización	Optimización de la cadena

Tabla 13: Comparativa entre cadena tradicional y cadena de valor. Fuente: CODESPA

En la cadena de valor los actores son interdependientes porque reconocen la necesidad de trabajar juntos, de manera que dejan de ser agentes que trabajan de forma independiente para invertir tiempo, energía y recursos de manera conjunta y coordinada. Esta forma de trabajar hace que puedan compartir tanto los riesgos como los beneficios que esta estrategia comercial implica.

Mediante esta metodología de trabajo, se comparte información en todos los eslabones de la cadena en pos de un beneficio global. Se analizan las demandas cambiantes según las necesidades del consumidor y esto revierte en una mejora de la comunicación y la coordinación conjunta entre los actores económicos.

Es necesaria entonces la cooperación de todos los miembros de la cadena, trabajando juntos para tener la máxima calidad en todos los procesos de la misma. Otro requisito imprescindible es que exista un alto grado de confianza entre todos los agentes de la cadena. Gracias a la confianza y la cooperación, se obtienen unos productos que no sólo llegan con una mayor calidad sino que también lo hacen en el momento oportuno y con un valor añadido. Esto se traduce en un beneficio directo, se crea riqueza.

Uso de la estrategia GLOCAL para el análisis de la CDV

La metodología que podemos utilizar para el análisis de la cadena de valor (CDV) es la Estrategia GLOCAL: una visión global de toda la cadena combinada con una actuación local en los distintos eslabones. (De Felipe I, Briz J., 2013)

Para el uso de esta Estrategia GLOCAL, utilizaremos la siguiente metodología:

Fase 1: Marcar los objetivos del estudio.

Fase 2: Análisis básico global del conjunto de la CDV:

- *Análisis horizontal de la CDV:* Se analizará el flujo de bienes y servicios (logística), el flujo de información que existe en la cadena y el flujo económico que se da en esta.
- *Análisis vertical de la CDV:* Se estudiará la estructura, la conducta y el funcionamiento.

Fase 3: Análisis específico de la cadena de valor

- Plantear en qué situación se encuentra originalmente en el funcionamiento de la cadena:
 1. Cómo funciona la CDV en el presente.
 2. Qué se quiere conseguir en el futuro.
 3. Cuáles son los objetivos.
 4. Dónde se puede fortalecer esta cadena.
- Realizar un análisis comparativo nacional e internacional (selección de buenas prácticas empresariales).
- Análisis de competitividad usando el Diamante de Porter. Este modelo puede ayudar a entender la posición comparativa de una nación en la competición global.

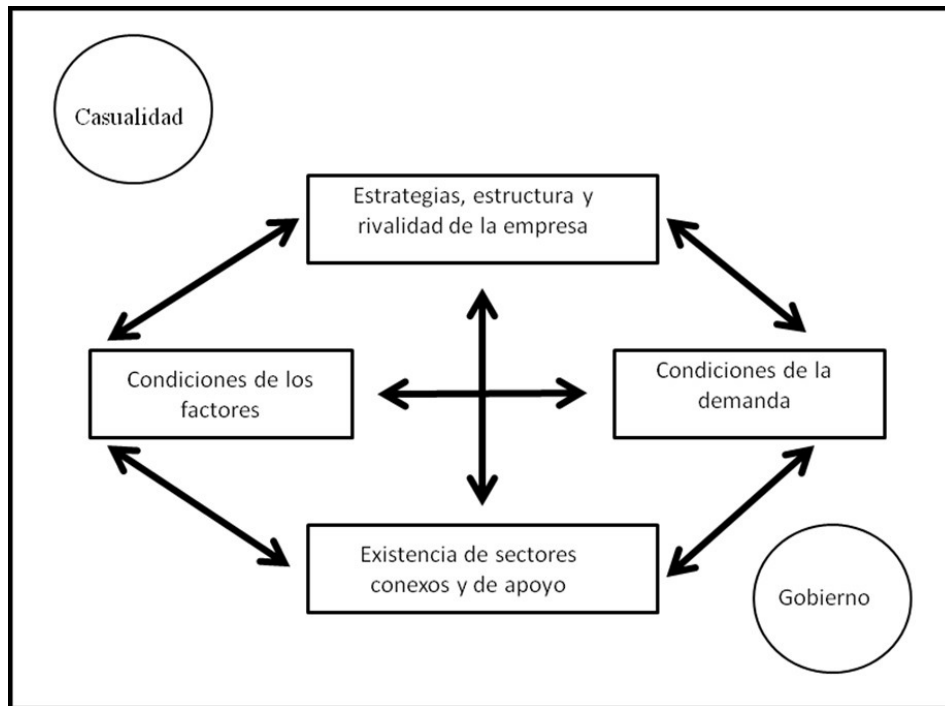


Imagen 29: Estructura del Diamante de Porter. Fuente. Porter (2000).

- Análisis de las interacciones de los actores que participan a lo largo de la cadena.

Fase 4: Análisis de resultados y propuestas de actuación públicas y privadas con la realización de un calendario, un seguimiento y una evaluación del proyecto.

9.2 Productos a estudiar en la CDV

En este apartado se hará un estudio de los distintos productos, que hay tanto en Loukolela como en los mercados de poblaciones cercanas. Describiendo sus características fisiológicas generales, dejando ya para un segundo apartado su proceso de producción que estará desglosado dentro del eslabón productivo.

9.2.1 La mandioca

La mandioca es la base de la alimentación en el Congo. En Loukolela se da principalmente una agricultura de subsistencia, una agricultura familiar para consumo propio. Pero en el caso en el que se den excedentes de producción, la mandioca se vende bien en el mercado porque es un producto muy demandado.

Su nombre científico es *Manihot esculenta* Crantz de la familia de las *Euphorbiaceae*.

La mandioca es un arbusto perenne que alcanza hasta los dos metros de altura. Está adaptada a condiciones de la zona intertropical por lo que requiere altos niveles de humedad y de luz solar para crecer.



Imagen 30: Campos de mandioca en los terrenos de la cooperativa, en Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Se reproduce mejor por esquejes que por semilla. Durante los primeros meses desde su plantación, su crecimiento es lento. La recolección varía según la variedad utilizada. En el caso de la mandioca cultivada en Loukolela, las más precoces pueden recolectarse pasados 5 meses desde su plantación, aunque lo más habitual es que deban pasar 8 meses o un año y, en las plantaciones más tardías, pueden llegar a pasar hasta un año y medio para poder ser recolectadas.

Los rendimientos son muy variables según las características del cultivo y su trabajo. Varía desde los 3 a las 15 toneladas por hectárea e incluso pueden llegar a las 60 toneladas por hectárea en terrenos muy fértiles. El record mundial está en torno a las 150 toneladas por hectárea, de lo que se puede deducir que en el Congo, los rendimientos son bajos.

Las partes consumidas por la población son la raíz, que es tratada para consumirla en distintas formas que explicaremos a continuación; y las hojas, que son preparadas para cocinar un plato típico congoleño: el “sakasaka”.



Imagen 31: Plato de sakasaka típico congoleño; las hojas de la mandioca preparadas, que suele ir acompañado con cacahuete y pescado. Fuente: Elaboración propia.

El tiempo de recolección es muy importante porque si tarda mucho en recogerse, la raíz se endurece y es prácticamente incomedible. La raíz es cilíndrica y puede alcanzar hasta un metro de largo. La cáscara es dura y leñosa lo que la hace incomedible. La pulpa es firme e incluso dura antes de la cocción. Está surcada por fibras longitudinales más rígidas y es muy rica en hidratos de carbono y azúcares. La pulpa se oxida rápidamente una vez desprovista de la raíz.



Imagen 32: Recolectando mandioca en Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Valor nutritivo de la mandioca, su toxicidad y tratamiento para hacerla comestible

El tubérculo de la mandioca es rico en hidratos de carbono y es la principal fuente de hidratos de la población congoleña. Tiene más calorías que el arroz y el sorgo. Sin embargo tiene niveles muy bajos tanto en proteínas y grasas, como en minerales como el calcio, el hierro o el fósforo. Lo ideal es por tanto, que la ingesta de mandioca se asocie a alimentos ricos en proteínas o grasas y otros productos con vitaminas esenciales para el buen funcionamiento del organismo.

Componentes	Tubérculo	Componentes	Hojas frescas y comestibles (g/100g)
Agua	62,00%	Agua	80g
Hidratos de carbono	35,00%	Glúcidos	7g
Proteínas	1-2%	Proteínas	6g
Grasas	0,30%	Lípidos	1g
Fibra	1-2%	Calcio	0,2g
Minerales	1,00%	Hierro	0,3g
		Vitamina B1	0,2mg
		Vitamina B2	0,3mg
		Vitamina C	200mg
		Vitamina A1	10mg
		Niacina	1,5mg

Tabla 14: Valor alimenticio de la mandioca. Fuente: IITA (Instituto Internacional de Agricultura Tropical).1982

El principal problema de esta planta es que puede ser tóxica y, si no es adecuadamente tratada antes del consumo, puede producir graves consecuencias.

La planta contiene glucósidos tóxicos, principalmente linamarina, que una vez ingeridos son atacados por la enzima linamarasa. Esta enzima origina unas transformaciones químicas que finalizan con la producción de cianuro y acetona. Una porción de cianuro se volatiliza, la acetona es eliminada por el organismo y el resto del cianuro se incorpora al flujo sanguíneo y se acumula en los tejidos.

La ingestión de mandioca, de una manera regular y no adecuadamente detoxificada, puede producir desde síntomas de leve intoxicación a enfermedades mucho más graves como neuropatías que van degenerando el sistema nervioso central y periférico (neuropatía atáxica tropical) o el bocio.

Para evitar estas intoxicaciones, hay que conocer que existen dos tipos de mandioca con diferentes grados de toxicidad. La mandioca dulce contiene hasta cincuenta veces menos proporción de cianuro (unos 20 mg por kg frente a los 1000 mg por kg de la amarga). Sin embargo, este contenido menor de sustancias tóxicas, no hace que las mandiocas dulces resulten inocuas. En cualquier caso deben ser tratadas siempre y hay que tener en cuenta que estas cantidades de cianuro son variables, dependen del terreno, el clima...

Para evitar la intoxicación, la mandioca tiene que estar adecuadamente procesada. Este procesamiento puede ser manual o mecánico.

En Loukolela el procesamiento es manual y consiste en:

- Lavado de las raíces: En este proceso se eliminan las impurezas.
- Rallado de las raíces: Se ralla la raíz permitiendo la posterior separación del almidón de la corteza.



Imagen 33: Mujer preparando la mandioca para su procesamiento. Fuente: Elaboración propia.

- Colado o tamizado: Separar la corteza del almidón. Para este proceso utilizan cedazos de tela y se eliminan las fibras más pequeñas.
- Sedimentación: Se deja el producto reposar en recipientes para separar el agua del almidón.
- Fermentación: Es la que produce el almidón agrio que se diferencia del dulce por un lado, en que posee propiedades superiores en cuanto textura, sabor, olor; y por otro en hacer que el producto aguante cierto tiempo sin ponerse rancio.
- Secado al sol: Mediante el secado se consigue eliminar el agua y favorecer su conservación y ensacado.



Imagen 34: Secado de la mandioca en Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

9.2.2 El cebollino

El cebollino *Allium fistulosum*, es una planta que se utiliza como condimento. Es una Angiosperma de la clase de las monocotiledóneas y pertenece a la familia de las Liliaceae, del orden de Liliales.

Las raíces que se producen en la base del tallo son fasciculadas y poco abundantes. Cada hoja tiene una base larga y carnosa, que se une estrechamente con la base de las demás hojas formando un pseudotallo.

Las hojas son tubulares. El tallo verdadero es un disco comprimido, de donde salen las raíces y la base de las hojas. El tallo floral, que es hueco y cilíndrico parecido a las hojas, termina en una umbela de pedicelos cortos y forma ovalada. Cada umbela tiene 350 o 400 flores hermafroditas muy pequeñas que producen cada una seis pequeñas semillas que son planas y negras.

El gusto y el olor es muy semejante a la cebolla blanca, pero ésta no forma bulbos sino engrosamientos del conjunto de sus hojas en su base, es muy similar al puerro. Se consume su tallo blanco y carnoso pero no sus hojas.

El *Allium fistulosum* es capaz de tener buenos resultados a unas condiciones térmicas entre 24°C y 31°C.

Tras realizarse cruces entre especies de los países templados y especies de origen tropical, dieron lugar especies intermedias con bajos requerimientos de cultivo.

En el Congo se cultivan principalmente dos especies de cebollino:

- El cebollino vivaz (*Allium lusitanicum*)
- El cebollino propiamente dicho (*Allium fistulosum*), esta es la especie más cultivada en todo el país, incluido Loukolela. Y existen dos variedades:
 - El cebollino local que es muy rústico y tiene un olor muy fuerte. Su tallo y hojas son más pequeñas. La altura media de sus hojas son 30cm. Esta variedad normalmente produce gran variedad de hijuelos a partir del pie madre.
 - El cebollino “Blanca nativa” o cebollino común tiene un sabor menos fuerte, los tallos son más gruesos y las hojas pueden alcanzar 50 cm de altura. Pero la capacidad de producción de hijuelos es menor que la producida por la variedad local.

El cultivo del cebollino se puede realizar por siembra directa de la semilla del cebollino (multiplicación sexual) o usando los hijuelos que se producen y volviéndolos a plantar (multiplicación vegetativa). Esta última es la utilizada ya que en el trópico la planta usualmente no produce semilla sexual.

Esta forma de reproducción del cebollino tiene varios inconvenientes:

- La transmisión de virus (como el abigarrado de la cebolla) que se transmite genéticamente y que pasarían a la descendencia.
- La baja variabilidad genética. Esto se puede solventar partiendo de una buena variedad de cebollino de calidad.



Imagen 35: Separación de los hijuelos del cebollino para su posterior plantación, en Loukolela. Fuente: Elaboración propia

Las principales enfermedades del cebollino son: Los hongos Mildiu, Botrytis que provoca pobredumbre blanda del cuello de las plantas en las épocas lluviosas cubriendo la planta de un moho grisáceo. Por ello es importante evitar el exceso de humedad. Otros hongos son el Sclerotinia, Roya, Tizón, Alternaria y, por último, el ya mencionado virus del abigarrado de la cebolla.

En el cultivo del cebollino es importante realizar, si es posible, una desinfección del sustrato para controlar los organismos patógenos del suelo como Fusarium, Pythium, Sclerotinia y otros causantes del “damping off”. Así mismo es recomendable, casi indispensable, utilizar insecticidas para luchar contra el escarabajo de la cebolla, la mosca de la cebolla, los trips o la polilla de la cebolla.

9.2.3 El plátano

El plátano también es uno de los alimentos base de la población congoleña. Es además uno de los productos más valorados, especialmente el plátano dulce (*Musa acuminata*), aunque también hay un consumo elevado de plátano macho (*Musa balbisiana*).

Plátano dulce (*Musa acuminata*)

El plátano dulce es la variedad sobre la que se ha podido hacer un seguimiento más exhaustivo en Loukolela. Esta es una hierba tropical de la familia de las musáceas, uno de los progenitores de la banana o plátano comercial (*Musa x paradisiaca*).

Se trata de una hierba perenne, de gran tamaño. Las vainas foliares se desarrollan formando estructuras llamadas pseudotallos, aunque estos no son leñosos. Pueden alcanzar hasta los 7 metros de altura. Producen numerosos retoños a partir de rizomas superficiales o subterráneos y son la principal forma de difusión reemplazando al tallo principal después de florecer y morir éste.

Las hojas son lisas, tiernas y de forma oblongas o elíptica. Son de color verde, y a veces con el envés rojizo o purpúreo. Pueden alcanzar hasta 3 metros de largo y 60 cm de ancho.

Las flores forman inflorescencias, tomando forma de espigas terminales protegidas por brácteas de color púrpura.

La polinización se realiza por murciélagos frugívoros (*Macroglossus sobrinus*) que abundan en esta zona.

El fruto es una falsa baya de unos 8 o 13 cm de largo y hasta 3cm de diámetro. Está cubierta por un pericarpo coriáceo verde en un ejemplar inmaduro y amarillo intenso al madurar. La pulpa es blanca, rica en almidón y dulce. En la pulpa existen unos característicos puntos negros que la motean y que son los restos de óvulos no desarrollados.

El plátano dulce es original del sudeste asiático desde la India hasta Oceanía, incluyendo Australia y Samoa. Se introdujo en África en torno al siglo IV a. C. desde donde llegaría al Caribe y América llevada por los colonos.

Requiere suelos bien drenados, fértiles, ligeramente ácidos o neutros. No tolera la sal. Prefiere el sol pleno, aunque soporta la semisombra. Es frágil, por lo que se daña con facilidad en ubicaciones ventosas.



Imagen 36: Plátano en Loukolela. Fuente: Elaboración propia

Plátano macho (*Musa balbisiana*):

Es también es una hierba tropical de la familia de las musáceas y también es progenitor de la banana o plátano comercial (*Musa x paradisiaca*).

Es una planta perenne, de gran tamaño y a diferencia del *Musa acuminata*, que es marcadamente polimórfica; presenta una notable regularidad en su apariencia.

Como las demás especies de *Musa*, carece de un verdadero tronco. En su lugar posee vainas foliares que forman un pseudotallo y alcanzan los 7 metros de altitud. El resto de las características son similares al plátano dulce salvo que en el fruto las semillas son negras, globosas o irregulares y con la superficie globosa de hasta 6x5 mm de tamaño; el tamaño del fruto puede variar en función a la cantidad de semillas: a mayor número de semillas, menor tamaño del fruto.

El plátano macho requiere suelos fértiles, ligeramente ácidos o neutros. Prefiere un suelo más denso y menos arenoso que *M.acuminata* y tolera mucho mejor la sequía. No tolera la sal y prefiere el pleno sol, ya que esta variedad no soporta la semisombra y necesita un clima cálido y húmedo.

Enfermedades y plagas del plátano

Las enfermedades de mayor incidencia y que producen mayor daño a las musáceas en general son: Sigatoka Negra, Sigatoka Amarilla, Elefantiasis, Virosis, Moko y Mal de Panamá.

Y por otro lado las plagas que causan más estragos en las plantaciones de plátano son: El picudo negro, el gusano tornillo y los nemátodos.

9.2.4 Otros productos producidos en Loukolela a menor escala

En Loukolela también se dan otras producciones que son importantes en el mercado.

Por norma general, los habitantes tienen las plantaciones de mandioca en terrenos a las afueras de Loukolela. Sin embargo las plantaciones de cebollino suelen estar o en el mismo pueblo o en torno a él.

En estas plantaciones hay personas que tienen aguacates, naranjos, cacao, producciones de palma, caña de azúcar, papaya... Normalmente estos cultivos se han producido de forma silvestre o se han plantado aleatoriamente en la parcela.

De entre todos, cabe destacar el safú que es típico congoleño y similar al aguacate solo que más pequeño y amargo. El safú es muy popular entre la población y, además de cultivarse, se recoge mucho en el bosque.



Imagen 37: Puesto en la calle de Loukolela con safú. Fuente: Elaboración propia.

No se ha observado ninguna parcela de producción más intensiva o centrada en estos productos alternativos, salvo una pequeña de papayas cerca del río que tiene una docena de plantas. Ya que las papayas se encuentran individualmente en algunos jardines.



Imagen 38: Mujer recogiendo papayas del árbol en la parcela de la alcaldesa de Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Los miembros de la población de Loukolela (principalmente las mujeres con los niños más mayores) van prácticamente todos los días al bosque a recoger madera a su parcela para poder cocinar, aprovechan para suelen también los frutos de estas plantas cuando ven que ya están listos para el consumo.



Imagen 39: Mujer que vuelve del bosque de recoger madera y los frutos que encuentren. Fuente: Elaboración propia.

Hay productos que son muy apreciados en el mercado como el aguacate o el aceite de palma que es el que utilizan a diario para cocinar, y la palma es obtenida de estas escasas producciones aleatorias que hay en la zona o, es importado de la República Democrática del Congo.

Otro producto a destacar, que también se cultiva son los cacahuets; éste es muy popular debido a su alto consumo por parte de la población. Se trata de un cultivo muy limitada y producido en pequeña escala.

A parte de los cultivos anteriormente mencionados, finalmente mencionar la observación de pequeñas plantaciones de sorgo. Esta planta es cultivada por algunas familias ruandesas y lo utilizan para elaborar una bebida que lo llaman café de sorgo: una mezcla de sorgo machacado con agua y un poco de azúcar. Este tipo de café es para auto consumo de estas familias ruandesas y no es un producto popular, de momento, entre los congoleños.



Imagen 40: Miembro de una familia ruandesa que muestra su producción de sorgo. Fuente: Elaboración propia

9.3 Eslabones de las diferentes cadenas de valor

9.3.1. Eslabón productivo

Antes de explicar la producción de los distintos cultivos es importante conocer cómo funciona la adquisición de terreno en la República del Congo para sus habitantes.

En los distintos pueblos actúan de forma diferente, pero por lo general el funcionamiento es el siguiente: al existir tanto terreno sin explotar, las personas del medio rural autóctonas del Congo tienen que solicitar en su Ayuntamiento una parcela para explotar. Esta parcela normalmente suele ser cedida siguiendo la legislación correspondiente.

Pero en el caso de que la persona que solicite la parcela no sea del Congo, se puede “alquilar” el terreno llegando a un acuerdo o con la persona propietaria de ese terreno, o con la Subprefectura o Ayuntamiento del lugar en el que esa persona que lo alquila trabaja.

Después de la cosecha la persona que alquila la parcela tiene que darle al propietario o al Ayuntamiento, según con quien haga el acuerdo, una pequeña recompensa económica o parte de la producción que este ha conseguido.

Ahora se explicará la producción de los diferentes cultivos y los datos que se conocen de su situación en la República del Congo.

9.3.3.1 Producción de la mandioca

Proceso de producción:

- Siembra: Se realiza desde mediados de septiembre hasta noviembre, después de haber preparado el terreno durante la estación seca larga. Y otro período de siembra sería desde finales de marzo y principios de abril hasta mayo, después de haber preparado en terreno en la estación seca pequeña. Dos o tres semanas después de la siembra se procede a la sustitución de los esquejes que no han salido bien. El esqueje se coloca a una profundidad de 10-20 cm en el montículo y luego se cubre completamente la tierra.
- Densidad de plantación: Las densidades de plantación varían según la cantidad de años que se ha plantado mandioca en ese terreno. En los terrenos más jóvenes la densidad de plantación es mayor. El valor puede ir entre 6.800 plantas/ ha hasta 20.400 plantas/ha.
- Variedades de mandioca: Por lo que se pudo investigar, existen varias variedades de mandioca en la zona entre las que destacan Onganinga, Ewouroyeba, Onganguina, Opipi, Ofoufou y Paulina.
- Muchas veces la mandioca está plantada junto a otros cultivos de ciclo corto como maíz o cacahuete.

- Para hacer los diferentes subproductos de los tubérculos de mandioca se realiza de la forma siguiente:

-La harina de mandioca o “foufou”: Con los tubérculos de mandioca, se pelan, se ponen en agua y ya húmedos, se produce el proceso de fermentación. Después se deja secar al sol y de esos tubérculos ya resecados, se obtiene la harina o foufou. La harina de foufou, sirve para hacer una masa con agua, y lo consumen como en España el pan.

- El chikwangue es una pasta espesa (35 a 45 g de sustancia seca por 100g de producto) y de textura elástica. Se deriva del procesamiento en húmedo de las raíces de la mandioca.

Las principales etapas de este procesamiento se componen de:

1. Una inmersión de las raíces en agua (enriado)
2. Precedido o seguido inmediatamente por peladura, desfibración usando un peine y filtración.
3. Después se realiza una primera cocción, amasado de la mezcla.
4. Pre-cocción, molde y envasado con una hoja



Imagen 41: Chikwangue elaborado y listo para el consumo. Fuente: Elaboración propia.

La ventaja del chikwangue respecto al foufou es que es más duradero, el foufou se estropea rápido (dura como unos dos días) y el chikwangue dura varias semanas.

Situación de la mandioca en la República del Congo

En el Congo la mandioca se cultiva en todas las regiones, tanto en la sabana como en la selva. En total en unas 95.700 hectáreas con una producción estimada de 878.800 toneladas, según datos de la FAO del 2004.

Este cultivo es el que practican el 70% de los agricultores del país, en su mayoría mujeres, utilizando aperos de labranza rudimentarios. Las técnicas tradicionales son a base de quema e itinerancia. Sin embargo en las últimas décadas tanto las universidades como los funcionarios del país, están haciendo más inversiones y realizando más investigaciones sobre este cultivo y cómo mejorar sus producciones y explotación.

Actualmente el cultivo de mandioca industrial es practicado solamente por una empresa NG instalada en Edou, cerca de Oyo en el departamento de la Cuvette. Esta empresa cuenta con una planta que produce harina de mandioca.

La producción nacional cubre todas las necesidades que están estimadas en 741.565 toneladas.

La mandioca se consume de distintas formas y su consumo medio está en torno a 425 kg por habitante al año en zonas rurales y 175 kg por habitante al año en zonas urbanas (Massamba et Trèche, 1994). En las zonas urbanas la mandioca es más difícil de conseguir, lo que hace que, ante la demanda, se convierta en un producto muy apreciado y encareciendo así su valor.

Producción de mandioca en el distrito de Loukolela:

La producción de mandioca en Loukolela es variable según las condiciones climáticas. A pesar de esto se ha podido observar un aumento de la producción en los últimos años.

Gran parte de la producción va destinada a autoconsumo y otra parte a la venta en los diferentes mercados. Esto hace complicado que pueda llevarse un censo o un control de la producción y es difícil estimar la cantidad total de mandioca producida.

Se puede hacer una estimación de la producción conociendo los rendimientos de la mandioca. Pero en esta zona los rendimientos son muy variables: fluctúan entre 3 y 15 toneladas por hectárea, de las cuales pierden una gran parte de su peso al ser procesadas. A todo esto hay que añadir la dificultad de tener un control exacto de las zonas cultivadas.

El ayuntamiento afirmaba que no tenían datos de cuáles son las zonas cultivadas. Los funcionarios decían que había explotaciones en cualquier lugar y no se podía llevar un control por la falta tanto de personal como de material en las distintas producciones.

9.3.3.2 Producción del cebollino

Proceso de producción:

- Siembra: Antes de la siembra se prepara bien el terreno: se quita toda la vegetación, se prepara el suelo para que no esté compacto y se aplica abono orgánico. Tras esto procedemos a la siembra del cebollino: Se colocan en cada sitio dos o tres hijuelos gruesos y bien formados.

La densidad de población es alta, se utilizan en torno a 0,75 kg de cebollino para plantar un m².



Imagen 42: Siembra de cebollino en Loukolela. Fuente: León Fernández

- Mientras el cebollino crece hay que quitar las malas hierbas. Esto es muy importante ya que la competencia es muy grande y si no se sana, el cebollino no se desarrolla bien. Todos los días hay que realizar este trabajo.
- Recolección: La recolección del cebollino se realiza cuando el cebollino tiene un tamaño lo suficientemente grande. El punto de maduración idóneo se puede identificar cuando se secan los extremos de las hojas y esto varía según qué variedad se esté utilizando. Se recolecta y se va apilando en botes que se van atando con una cuerda. La recolección se realiza de forma escalonada y en Loukolela se realiza cada tres meses en período seco, y cada dos meses y medio en período de lluvias.

El hecho de que se puedan dar hasta cuatro producciones al año, es un valor a tener en cuenta y determinante para los agricultores de la zona. A esta característica se añade la ventaja de que no tiene la necesidad vital de regarse, se puede plantar en todas las épocas del año y además tiene un mercado y una demanda muy amplia.

Aunque una problemática a tener en cuenta es que es vulnerable a varios hongos y es importante realizar una desinfección del sustrato para controlar organismos patógenos del suelo (Fusarium, Pythium...)

Lamentablemente en Loukolela no se realiza ninguna labor de desinfección ni de desparasitación preventiva. No es hasta que alguna enfermedad ataca a la cosecha, cuando se empieza a plantear la problemática. De hecho, al partir de Loukolela, varias secciones del pueblo tenían sus producciones de cebollino dañadas y es muy posible que fuera por algún hongo del suelo de los ya mencionados.

Actualmente su forma de funcionamiento, es en el caso de aparecer estas enfermedades, es el abandono del terreno y reemprender la plantación en otro terreno al que puedan optar.

Ante la baja sostenibilidad de esta alternativa, una posible alternativa sería que los agricultores de la zona se organizaran entre ellos para la compra de manera conjunta de algún fungicida en Brazzaville. La compra y el uso conjunto de un fungicida es una opción que urge valorar ya que las ganancias que produce el cebollino son elevadas.



Imagen 43: Recolección del cebollino en Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Producción de cebollino en distrito de Loukolela

En Loukolela este cultivo lo empezaron a introducir los refugiados ruandeses cuando llegaron hace menos de veinte años. Al principio sólo lo producían ellos pero cuando los congoleños empezaron a observar el beneficio económico que reportaba el cultivo de cebollino, ellos también empezaron a plantarlo.

Se da la peculiaridad de que Loukolela tiene las condiciones idóneas para este cultivo y tiene una gran producción. De hecho es algo común que población de la capital del Congo se desplace hasta Loukolela para comprar cebollino.

La unidad de medida del cebollino son los “mbotes”, que es un conjunto de cebollinos atados con una cuerda. El peso es variable suele rondar los 3 kg.

Es un producto muy cotizado y que reporta grandes beneficios al agricultor por lo que se ha convertido en el “oro verde” del distrito. Se puede observar este beneficio en la siguiente tabla: el balance entre los costes de explotación del cebollino y las ganancias que produce este cultivo tras realizar todas las operaciones pertinentes, son positivos.

Unidad parcelaria en la que se produce el cálculo: 20m X 20m

GASTOS	Actividades	Coste (pagando a una persona) FCFA
	Quitar toda la vegetación del terreno	12000
	Preparación del terreno	10000
	Cebollino para la siembra: 100 mbotes x 600F	60000
	Abono orgánico	10000
	Plantación	10000
	Quitar las malas hierbas	8000
	Cuerdas para atar el cebollino en mbotes	3000
	Recolección y agrupación del cebollino en mbotes	10000
	Transporte	5000
	TOTAL	128000
	Imprevistos (10%)	12800
	TOTAL GENERAL	140800
INGRESOS	Recolección: 400 mbotes	
	Precio unitario estimado por mbote	600
	Ingresos	600 X 400 = 240000
BALANCE	INGRESOS – GASTOS	240000 – 140800 = 99200

Tabla 15: Balance económico de la explotación del cebollino en Loukolela. Fuente: Datos de cuestionar a distintos agricultores. Elaboración propia.

9.3.3.3 Producción de plátano

Producción de plátano en el distrito de Loukolela

La producción existente en el distrito de Loukolela es baja. Existen pequeñas explotaciones en distintas zonas cercanas al bosque y de forma particular, también hay habitantes que tienen una o dos plantas en la parcela de su casa, pero estos son muy pocos.

El plátano es una de las bases de la alimentación en la zona pero aunque es un producto muy consumido, la mayoría del producto es importado de la vecina República Democrática del Congo donde las producciones son mucho más extensas y productivas.

9.3.3.4 Producción de otros cultivos

En este apartado se describirá brevemente la producción de algunos cultivos minoritarios cómo el cacahuete y la existencia de unas pequeñas huertas a las orillas del río llevadas por un grupo de ruandeses.

Producción de cacahuete en Loukolela

Los producen un número reducido de personas en Loukolela que lo tienen o bien en sus parcelas vallados. De hecho uno de los miembros de la cooperativa “Virgen del Carmen” ha destinado una parte de su parcela a esta producción.

Tras entrevistar a varios agricultores que trabajan el cacahuete, se obtuvo la siguiente información: La siembra se realiza dos veces al año al empezar la época de lluvias, tanto la grande como la pequeña, y que la recolección se realiza a los tres meses. Y con el agua de la lluvia es suficiente, no necesita riego.



Imagen 44: Mujer miembro de la cooperativa que hace la recolección del cacahuete en su parcela. Fuente: Elaboración propia.

Huerta cercana al río:

Esta huerta a las orillas del río llevadas por un pequeño grupo de ruandeses, puede considerarse una de las mejores explotaciones del distrito.

La única desventaja de esta huerta es que en época de lluvias se inunda y pierden toda la producción; pero en época seca este terreno es muy fértil y tienen grandes producciones. En ella realizan plantaciones de repollo, berenjena, cebollino y tomate. Y es el único lugar de Loukolela en los cuales trabajan estos productos.

Esta huerta se descubrió tras empezar el proyecto de la huerta piloto, sobre el mes de abril. Gracias al estudio de la forma de cultivo de esta huerta, se pudieron obtener otros puntos de vista y métodos de trabajo. Ellos vendían toda su producción en el gran mercado de Loukolela. Y para plantar a las orillas del río no necesitaban ningún permiso porque nadie explotaba esos terrenos. Las semillas se compraban en Brazzaville lo que plantea que esta forma de cultivo es posible en la zona. La condición de ruandeses de estos agricultores les acarrea algunas dificultades para poder optar a un terreno sin embargo al ser sus tierras zonas pantanosas no explotadas y al estar ubicadas en una zona apartadas, no habían tenido problemas. Todo lo contrario, mientras no hubiese inundaciones, la producción era buena. Alguno de los inconvenientes era que los repollos eran atacados por insectos y por algún hongo. Y que algunas de las berenjenas habían sido atacadas por el champiñón.

Estos agricultores ruandeses estaban bien organizados pero para llegar a estas huertas era necesario ir en piragua. Con ellos se ha confirmado, una vez más, que son los ruandeses los que están potenciando la agricultura en este distrito. Y son ejemplo a seguir por los miembros de la cooperativa y por la población en general en Loukolela, de lo que se puede llegar a hacer.



Imagen 44: Huerta de un grupo de ruandeses al otro lado del río, la mejor huerta de Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

9.3.3.5 Formas de Organización en el trabajo

En el Congo existen dos formas de organización del trabajo: el trabajo individual o en grupo.

- Trabajo individual: Las personas que trabajan de esta forma pueden hacerlo en su propia parcela o pueden trabajar para terceros que les pagan o les dan una recompensa o parte de la producción por su trabajo. Hay que destacar que la mano de obra que se hace de forma familiar apenas se ve recompensada, es por ello que muchos de los jóvenes quieren abandonar la vida del campo.
- Trabajo en grupo: Se observan dos formas de trabajo en grupo: en asociación cooperativa o asociación simple.
 - Asociación cooperativa: El trabajo en grupo es realizado por los miembros de la cooperativa que trabajan respetando las reglas preestablecidas de la cooperativa, con una participación conjunta en todas las operaciones del cultivo y con un cumplimiento de horario de trabajo.
 - Asociación simple: con el objetivo de reducir la cantidad de trabajo en el campo en diferentes fases de ejecución operativa, nació el movimiento de ayuda mutua para beneficio mutuo, que se basa en la adhesión y trabajo en equipo voluntaria en el que cada uno se encarga de una función.

En Loukolela se pueden observar prácticamente todas estas formas de trabajo. La más extendida es el trabajo individual, la gente trabaja su terreno.

En la cooperativa en la que se ha trabajado uno de los principales problemas era que a pesar de ser una cooperativa, a la hora de la verdad no actuaban como tal sino que trabajan individualmente o, a lo sumo, algunos se asocian en algunas fases del trabajo.

Cada trabajador individual tiene que dar cuenta de sus producciones a la cooperativa pero funcionarían mucho mejor si trabajaran de forma común como una verdadera cooperativa. Con una participación conjunta en todas las operaciones del cultivo, especialmente en el momento de vender el producto, la cooperativa aumentaría considerablemente su rentabilidad.

Por esta razón, uno de nuestras funciones consistía entre otras cosas, el intentar mostrarles las ventajas de trabajar de forma asociada. Algunos productores seguían nuestras sugerencias pero la principal barrera era que no existe confianza plena entre ellos.

También se decía que las cooperativas del sur del país funcionaban mejor que las del norte por los rasgos de personalidad de la población. La población del sur del país está más acostumbrada a trabajar en equipo, mientras que en el norte del país siempre han sido más individualistas. Dicen que una de las razones de este individualismo más marcado en la zona norte, es debido a que hay mucha gente que se dedica a la pesca, actividad más solitaria.

Otros apuntan a que se debe más bien a una razón cultural más que ocupacional. En cualquier caso, en la zona norte, se van inculcando poco a poco las ventajas de trabajar como un grupo y se pretende que vaya calando cada vez más en las maneras de trabajar de la población.

Reparto del trabajo según el género:

Aunque la actividad de los hombres y mujeres varía según los diferentes pueblos, existe una división sexual del trabajo respecto a la naturaleza y organización de este.

Por ejemplo en el caso de la mandioca; en los terrenos en los que se trabaja de forma individual, el hombre que trabaja el campo suele hacerlo en todas sus actividades: preparar el terreno, formar los montículos de plantación, poner los esquejes, mantenimiento, cosecha y procesamiento del tubérculo para hacer su harina (especialmente cuando el producto va destinado a la venta).

Las mujeres por su parte participan y trabajan en todas las demás actividades con excepción de la tala.

Hay pueblos en los que los hombres pasan más tiempo en el trabajo agrícola que las mujeres. En otras aldeas el trabajo de hombres y mujeres en el campo es similar. Y en otros casos, como en Loukolela, es la mujer la que se encarga de la agricultura porque los hombres le dan más importancia a la pesca, que es una actividad mejor remunerada.

En Loukolela esto pasaba principalmente con los congoleños. Respecto a los refugiados ruandeses, es la población tanto masculina como femenina la que se encarga principalmente de la agricultura, del trabajo en la tierra y del comercio. La razón de esta diferencia respecto a la población congoleña autóctona, es que los ruandeses tienen más tradición de agricultura que de pesca es su país de origen.

En los lugares en los que el trabajo es en grupo, el trabajo es realizado sin tener en cuenta la cuestión del sexo: la repartición de tareas suele ser equitativa. Sin embargo, tanto el proceso de la transformación de la mandioca en la harina (foufou) como en el proceso de envoltura de la masa de mandioca en hoja (chikwangue), sólo suelen participar las mujeres.

Intervención de los niños:

Los niños generalmente participan en las actividades del campo y suelen intervenir en el proceso de transformación y en la comercialización de la mandioca. También en el caso de la población infantil hay diferenciación por géneros: es mucho más fuerte la presencia niñas que de niños.

Las niñas lo que suelen realizar son pequeñas operaciones como puede ser recolección de los tubérculos en sus pequeñas cestas y su posterior venta. Los niños en cambio, suelen ser más reacios a ir al campo, y la actividad en la que más intervienen es en la venta de los chikwanges que es lo que les da bonificaciones.

Mano de obra:

La mano de obra suele ser familiar en las zonas rurales. Dependiendo si la forma de trabajo en individual o colectiva se observó que la tala de las plantas, la cosecha y el transporte se consideraron una forma de mano de obra adicional.

De hecho tenían una remuneración de naturaleza diversa (financiera, material, nutricional) a las terceras personas adicionales que se encargaban de esa operación.

9.3.3.6 Proyecto huerta piloto

El punto de partida de esta huerta piloto, es la petición por parte Fundación “Carmen Rodríguez Granda” de que se realizara un estudio en el que se mostrara por un lado, que en Loukolela se dan otras opciones de cultivo aparte de la mandioca y el cebollino. Este estudio estaría enmarcado dentro del proyecto de la fundación de “Mejora de la productividad agrícola en Loukolela”.

Tras la experiencia de Alberto Vázquez, ingeniero agrónomo que estuvo con anterioridad en terreno, se siguió su línea de trabajo y las pautas sobre qué cultivos él consideraba que se podían ser los más idóneos para cultivar en esta zona específica. Y a partir de esto se obtuvieron los insumos y se empezó el trabajo en la cooperativa.

Material de trabajo. Insumos.

Los insumos con los que se contó para realizar esta huerta fueron adquiridos en Brazzaville al llegar al país en una tienda especializada. Mientras que el material de trabajo para preparar y trabajar el terreno fue adquirido en Loukolela (azadas y machetes).

Estos insumos fueron los que se muestran en la tabla a continuación y consta de distintas semillas, insecticida y fungicida.

El insecticida y el fungicida fue utilizado ocasionalmente y con un pulverizador con el que contaba la fundación en Loukolela y con las dosis adecuadas. Había varias personas de la fundación, como Valance Musabyimana, que tenían un conocimiento adecuado para poder hacer un buen uso de este material y aplicarlo en las parcelas de los miembros de la cooperativa que lo necesitaran.

Respecto a las semillas, una pequeña parte fue utilizada en la huerta piloto, mientras que la gran mayoría fue donada a los miembros de la cooperativa, en las degustaciones y a la población interesada. A estas personas se les explicó detalladamente cómo manejar cada cultivo y darles un pequeño guion en donde podían encontrar información del manejo de cada cultivo.

El coste de estos insumos fue sufragado por la Fundación desde España.

Para dar sostenibilidad al trabajo, se propone que, ya que los miembros de la cooperativa pagan una pequeña cuota mensual, que con parte de este dinero, cuando sea necesario; se haga una pequeña compra de semillas, de los productos más demandados para la posterior puesta en marcha de un semillero común de la cooperativa y reparto de esas plántulas y en el caso de las plantas sean de siembra directa, reparto muy controlado de las semillas.

Producto	Cantidad	Precio FCFA
Semillas		
Tomate Variedad Ninja F1	1	17000
Tomate Variedad Roma VF	1	10000
Tomate Variedad Capaibo (inca)	1	7500
Tomate Variedad Capaibo (racim)	1	7500
Calabacín Variedad Tenor F1 (Congosem-Congo)	2	9000 x 2 = 18000
Repollo Variedad African Cross F1	2	17500 x 2 = 35000
Sandía Variedad Kolos F1	2	5000 x 2 = 10000
Berenjena Variedad Kalenda F1 (Congo sem-Congo)	3	12000 x 3 = 36000
Pimiento Variedad Antilla's	1	14500
Pepino Variedad Ponsett	1	6000
Judía Verde Variedad Arames Baur Lake Blanc (mata alta)	1	4000
Judía Verde Variedad Nain Linara (mata baja)	1	4000
Insecticida		
Dertametrina (AgriCongo)	1	18000
Lara-Force (La mani norte)	1	15000
Fungicida		
Koga 80 WP	1	10000
TOTAL		212500

Tabla 16: Listado de insumos utilizados para el proyecto de la Fundación. Fuente: Elaboración propia.

Trabajo en terreno. Puesta en marcha del huerto.

Para empezar a trabajar se cedió una parcela al lado del pozo para trabajar que era de uno de los miembros de la fundación. En esta parcela inicialmente se tuvieron problemas. Tras dos semanas de trabajo manual preparando el terreno y tras quitar toda la vegetación con los machetes y con las azadas con ayuda irregular de algún voluntario de la cooperativa, se dispuso a poner en marcha el semillero. Pero por las malas condiciones del suelo y la utilización de un abono orgánico demasiado fuerte, apenas se obtuvieron resultados.



Imagen 45: Preparación del terreno de la primera parcela. Fuente: León Fernández.

Ese fue un momento difícil y marcó un punto de inflexión: se trasladó el trabajo a otra parcela de la cooperativa: la de Vallance Musabyimana. En esta parcela el terreno era mejor pero tenía el inconveniente de la lejanía del pozo de agua. Esta distancia hizo que se multiplicara el trabajo de ir a por agua para regar. Pero con organización se consiguió suplir este inconveniente.

En esta parcela se preparó el terreno y se puso en marcha un semillero que tuvo resultados muy satisfactorios.



Imagen 46: Semillero en la nueva parcela. Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar que se recibió mucha ayuda por parte de la población sobre todo los más pequeños. Los niños ayudaban sobre todo para regar y mostraban mucho interés por lo la actividad realizada. De hecho varios niños montaron su propia huerta de la que se hacían responsables.



Imagen 47: Riego en la huerta piloto con ayuda de una niña voluntaria en Loukolela. Fuente: León Fernández.

Tanto los cultivos de siembra directa (calabacín, pepino, sandía y judía) como los cultivos que necesitaban semillero, en general dieron buenos resultados. Aunque unos tuvieron más problemas que otros.

El trabajo con la población en esta nueva etapa del trabajo funcionó de la manera siguiente: en un principio se tenía pensado tener un huerto piloto y al lado otro terreno en el que pudieran trabajar con nosotros los habitantes interesados. Pero debido a la baja afluencia de personas, se cambió la estrategia y se iba a las parcelas de las personas que estuvieran interesadas y se trabajaba con ellos siguiendo el modelo de la huerta piloto.

Se ponía además a disposición de los interesados, las plántulas del semillero, abono orgánico, insecticida si era necesario y los conocimientos con los que se contaban. Y poco a poco cada vez más gente del pueblo venía a solicitar ayuda.

Esta fue una manera de acercarse más a la población y conocer de primera mano los problemas de los agricultores, algo que ha sido de gran utilidad en el trabajo.

Ahora se realizará un breve resumen de los distintos productos utilizados y los resultados obtenidos.

El tomate

Este cultivo necesita estar en el semillero en torno a veinte días. La duración de su ciclo vegetativo dura entre 110 y 140 días y necesita mucho sol y agua.

Si se está en época seca, la recolección se hace de la forma habitual cuando los tomates están en su punto óptimo de maduración. En cambio en la época de lluvias es preferible recolectarlos antes de su maduración.

A pesar de no tener una producción muy alta, es un cultivo que se ha dado relativamente bien. Sin embargo en el huerto piloto no se ha conseguido cosechar mucha producción antes de marchar: únicamente se observó la salida de los primeros frutos.

A pesar de ser un producto conocido y apreciado en la región, el tomate no revierte altos beneficios económicos: Por unos 4 o 5 tomates pequeños el precio oscila entre 50 y 100F según el mercado.

La berenjena

Para la producción de este cultivo es necesario que la plántula de berenjena esté al menos 10 días en el semillero. Tras estos 10 días se realiza su trasplante. Es un cultivo que necesita mucho sol y agua.

La berenjena empieza a dar la producción a los 2 o 3 meses de su plantación y, dependiendo de las condiciones climáticas, la producción durará varios meses.

Las primeras producciones serán muy abundantes y luego irán descendiendo.

La berenjena tiene mucha aceptación por la población y es muy consumida por los ruandeses. Ahora los congoleños están empezando a incorporarlos en su dieta.

En el mercado es un producto que tiene un valor económico superior al resto y este hecho hizo que fuese una de las plántulas que más solicitaba la población del semillero.



Imagen 48: León Fernández con berenjenas de la huerta piloto. Fuente: Elaboración propia.

El repollo

Este cultivo también necesita que las plántulas estén en el semillero durante unos 20 o 25 días antes del trasplante. La duración del ciclo vegetativo de esta planta dura entre 3 y 4 meses.

Es un cultivo que necesita mucha luz solar. Es muy importante, como en el resto de las plántulas, un riego abundante en el momento de trasplante.

Durante su crecimiento es importante quitar casi a diario malas hierbas que puedan ser competencia.

También es este un producto muy consumido por ruandeses y que ahora los congoleños empiezan a tomarlo. Junto a la berenjena era la planta más solicitada por la población.

En el mercado tiene un alto valor económico: cada unidad vale en torno a 700FCFA.



Imagen 49: Repollos de la huerta piloto. Fuente: Elaboración propia.

La sandía

Este cultivo es de siembra directa. Su ciclo vegetativo dura entre tres o cuatro meses dependiendo de la cantidad de sol. Es recomendable sembrarlo en la época seca y realizar riegos de forma localizada ya que en época de lluvias es más fácil que contraigan enfermedades.

Este cultivo no era conocido por la población pero tras las degustaciones realizadas tenían mucha aceptación.

En Brazzaville es bastante conocido y tiene un alto precio en el mercado. Se podría considerar incluso un producto de lujo.

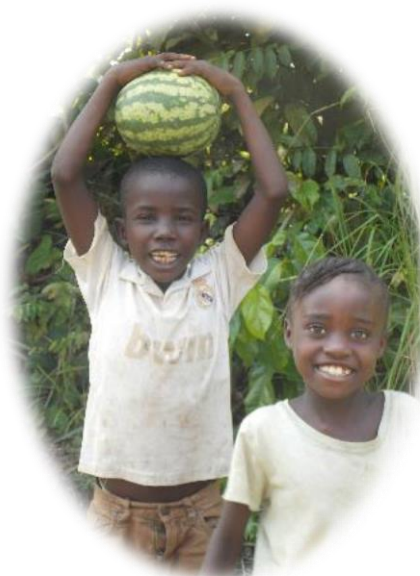


Imagen 50: Recolectando sandías de la huerta piloto con nuestros aprendices. Fuente: Elaboración propia.

El pepino

Este cultivo es de siembra directa. Su ciclo vegetativo es de dos o tres meses y necesita mucha humedad y calor. Es por esto que las condiciones climáticas de Loukolela son las idóneas para su cultivo y la producción fue muy buena.

Es necesario quitar las malas hierbas durante su crecimiento y se recolecta cuando tiene un tamaño adecuado.

Este producto no es conocido por la población pero tras las degustaciones fue solicitado por gran parte ella para hacer ensaladas con vinagre.

Debido al desconocimiento, es difícil encontrar pepino en el mercado de poblaciones rurales pero en Brazzaville es común su comercialización.

El calabacín

Producto de siembra directa, tiene un ciclo vegetativo de 2 o 3 meses y prefiere un clima tropical, caluroso y húmedo. Una vez más es un cultivo idóneo para Loukolela.

Este cultivo tampoco era conocido en Loukolela pero igualmente tuvo gran aceptación tras las degustaciones.

La judía verde

Es un cultivo de siembra directa que tiene producción a los 3 meses. Para la producción de las judías de mata alta es necesario poner tutores.

De todos los cultivos, la judía verde es la que peor se dio. Las de variedad de mata baja no tuvieron producción y las de mata alta tuvieron una producción muy baja.

Es un cultivo que no estaba presente en el mercado Loukolela y no se pudo dar a conocer en degustaciones por su baja producción.

El pimiento

Este cultivo necesita estar en el semillero entre 4 y 6 semanas antes de realizar su trasplante. Su ciclo vegetativo es de entre 5 y 8 meses.

La variedad utilizada para el huerto piloto es muy conocida por la población: el “piripiri” o pimiento picante. Esta variedad es muy utilizado para acompañar a las comidas.

En general, no se han observado grandes producciones de este pimiento en la región. Únicamente nos encontramos con alguna planta suelta en alguna parcela familiar.

9.3.3.7 Sensibilización a los productores de la Cooperativa “Virgen del Carmen”.

A la llegada a Loukolela se hizo una reunión con la cooperativa a fin de ponerse al día de cómo funcionaba todo de boca de los agricultores: cómo y por qué había parcelas que no estaban siendo explotadas. La Fundación aprobó un estatuto por el cual las parcelas que al mes siguientes siguieran sin explotar, recibirían un aviso y, si seguían en la misma línea al mes siguiente se cedería esa parcela a otro dueño.

Eso hizo que muchas parcelas de la cooperativa empezaran a ser explotadas durante la estancia en Loukolela.



Imagen 51: Una de las primeras reuniones con la Cooperativa en el colegio. Fuente: León Fernández.

El plan de trabajo era insertar nuevos cultivos en la cooperativa sin que dejaran de trabajar sus cultivos tradicionales de mandioca y cebollino. Para lograr este objetivo la idea es que en cada parcela, cada miembro de la cooperativa reservara un pequeño espacio para una pequeña huerta aumentando así la diversidad agrícola.

Esta diversidad incidiría además su dieta haciéndola más variada y completa. Muchos de estos productos los compran en el mercado de manera que si los producen ellos mismos no sólo consumen de su misma producción sino que podrían vender los excedentes en el mercado. Esto añadiría un ingreso aparte de los cultivos tradicionales ya que en el mercado estos productos son valorados. Incluso pueden ser esenciales en el caso de que los cultivos tradicionales no tuvieran altas producciones como alternativa.

Esto en un principio fue aceptado con recelo, pero según pasaba el tiempo y veían que del trabajo realizado se obtenían frutos empezaron a interesarse cada vez más.

En un primer momento se solicitaron voluntarios para trabajar con nosotros ofreciendo que podrían quedarse todo lo que se produjera. El flujo de voluntarios fue escaso y muy inestable en un principio pero después poco a poco comenzó a acudir más gente.

9.3.3.8 Reparto de semillas y asesoramiento agrícola a los miembros de la Cooperativa e interesados de Loukolela

Antes de partir de Loukolela, se realizó una asamblea final a la que estaban invitados los miembros de la cooperativa y todas las personas que tuvieran interés en nuestro trabajo.

En ella se realizó una presentación explicando detalladamente cada cultivo trabajado y su metodología de producción. Después, a las personas que sabían leer francés, se les entregaron unas fichas técnicas que contenían también instrucciones a cerca de los distintos cultivos trabajados y metodología. Luego se pidió que explicasen estas fichas a las personas que únicamente hablaban lingala.



Imagen 52: Presentación a la población interesada sobre cómo trabajar los distintos cultivos. Fuente: León Fernández.

Tras esto se hizo un reparto de semillas de forma equitativa: se prepararon pequeños sobres de papel en el que se ponía una pequeña cantidad de semillas y se marcaba la especie a la que correspondía. A todos los asistentes se les dio una muestra de todas las variedades de cultivos con las que se contaban. Tras la presentación se hicieron preguntas y observaciones muy constructivas.

9.3.3.9 Visita en Brazzaville de la cooperativa agrícola, Jean Felicien Mahouna.

En Brazzaville se tuvo la oportunidad de visitar una cooperativa agrícola situada en el barrio de Makelekele y de entrevistar al secretario de la cooperativa, Michel Mabahou, que donó mucha información útil para la puesta en marcha del huerto piloto en Loukolela.

Esta cooperativa está formada por 30 parcelas de 1000 m², que son explotadas independientemente por diferentes familias. Los cultivos presentes son: cebollino, mandioca, judías (frijoles), pepino, tomate, berenjena, alazán, maíz, lechuga. Esto va variando en función de la época del año.

Existe un sistema de riego que distribuye agua a todas las parcelas. El agua es captada mediante una acequia de agua con rejilla y una bomba situada a 5 m de la captación del agua. Seguidamente es bombeada a dos depósitos cilíndricos elevados de 25 m³ cada uno y situados a dos metros de altura. De estos depósitos se distribuye el agua con tuberías a toda la parcela.

El consumo de agua es de 150/200 m³ al día con un consumo de gasoil de 15 litros al día por la motobomba. El caudal es de 45 m³ la hora y se realizan 2 o 3 bombeos al día con una duración de dos horas.

El sistema de riego ha sido realizado por Agricongo, ONG local y financiado por el Gobierno. De hecho el Gobierno dispone de ayudas para mejorar las condiciones de las cooperativas agrícolas.



Imagen 53: Cooperativa de Brazzaville, vista panorámica. Fuente: Elaboración propia.

Las ganancias de los agricultores varían entre 80.000 FCFA y 300.000 FCFA al mes según la dedicación de cada uno. Y se realizan ventas de hortalizas tres veces a la semana a los mercados locales.

Para la elección de los cooperativistas Agricongo hizo unos cursos de formación y a aquellos que se mostraron más interesados se les permitió ser parte de la cooperativa.

En esta visita se pudo comprobar que es viable una cooperativa con una organización sencilla y que este modo de asociación obtiene beneficios. Sin embargo este modelo hace necesaria una infraestructura de riego que incrementa considerablemente el rendimiento en cultivos hortícolas en grandes extensiones que tienen una demanda de agua importante. Para considerar la opción de introducir el riego es necesaria una inversión en infraestructura, bombas, gasoil y mantenimiento. Esta inversión debe ser sufragada por la misma cooperativa. La cooperativa, al encontrarse ubicada en Brazzaville, no tiene el impedimento del transporte por lo que se ahorra un gran margen.

9.3.2 Eslabón comercializador

9.3.2.1 Transporte

El transporte es uno de los problemas más importantes en Loukolela. La falta de inversión en infraestructuras civiles por parte del Gobierno, hace que la mayor parte del transporte se realice mediante piraguas o piraguas con motor. Los caminos de tierra para el transporte terrestre son escasos y suelen transitarse a pie. El transporte motorizado es inexistente y sólo disponen de coche el Ayuntamiento y el ACNUR.

Por lo tanto, si hay cualquier urgencia o imprevisto, apenas hay opción para desplazarse. Tampoco se cuenta con ninguna ayuda por parte del Gobierno para la mejora de los medios de transporte. Esta limitación a la hora de trasladar tanto mercancías como personas, supone un problema grave para el desarrollo del comercio en la zona.

Existe la opción del transporte por el río Congo, pero es muy costoso y lento por lo que se invierte mucho tiempo en los desplazamientos. Por ejemplo para ir desde Loukolela a Liranga y volver con una piragua grande con motor, son necesarios dos bidones de gasoil de 25L y cada uno cuesta en torno a 22.000FCFA; por lo que ir y volver tiene un precio de 44.000FCFA.

Por otro lado si se viaja individualmente y con mercancía para uso personal o para venta en destino, el precio del viaje es mucho más económico y varía según la cantidad de mercancía que lleves.

Servicio	Precio (FCFA)
Pasajero en embarcación grande	7000
Pasajero en piragua rápida o convoy	Negociable (de 6500 a 10000)
Mercancía: Saco de fou-fou	2000 - 3000
Mercancía mbote de cebollino	100 - 200
Mercancía mbote de plátano	2000 - 3000

Tabla 17: Precios del transporte de Loukolela a Brazzaville u Oyo. Fuente: Elaboración propia.

Suele existir más afluencia medios de transporte por el río Congo con la presencia del gran mercado de Loukolela o el de Liranga.

Las embarcaciones existentes son:

- Piraguas grandes con motor



Imagen 54: Piragua grande con motor que sale de Loukolela con la mercancía y los tripulantes. Fuente: Elaboración propia.

- Convoy: varias piraguas unidas con tablones y cuerda que cuentan con un motor o dos



Imagen 55: Convoy, varias piraguas unidas navegando por el río Congo que transportan gasolina. Fuente: Elaboración propia.

- Embarcación más grande: Va directo a Brazzaville y la duración del viaje es de dos días o tres.



Imagen 56: Gran embarcación que va camino a Brazzaville. Fuente: Elaboración propia.

9.3.2.2 Diferentes mercados cercanos a Loukolela

Las opciones de comercio más cercanas para Loukolela son las siguientes:

- El gran mercado de Loukolela: Es uno de los más importantes de la zona. Tiene comienzo el jueves por la noche y acaba el domingo. Se hace en semanas alternas, es decir que hay dos grandes mercado al mes.
- El gran mercado de Liranga: Se encuentra a 75 km de Loukolela y también se realiza de forma alterna. Se desarrolla de martes a domingo dos veces al mes. Esta semanas alternas son las semanas que no hay gran mercado en Loukolela.
- El mercado de Mossaka: Es un mercado permanente a 45 km de Loukolela.

A continuación se explicará detalladamente cada uno de los mercados: lo que vende cada uno y un listado de precios de productos agrícolas de lo investigado en cada mercado.

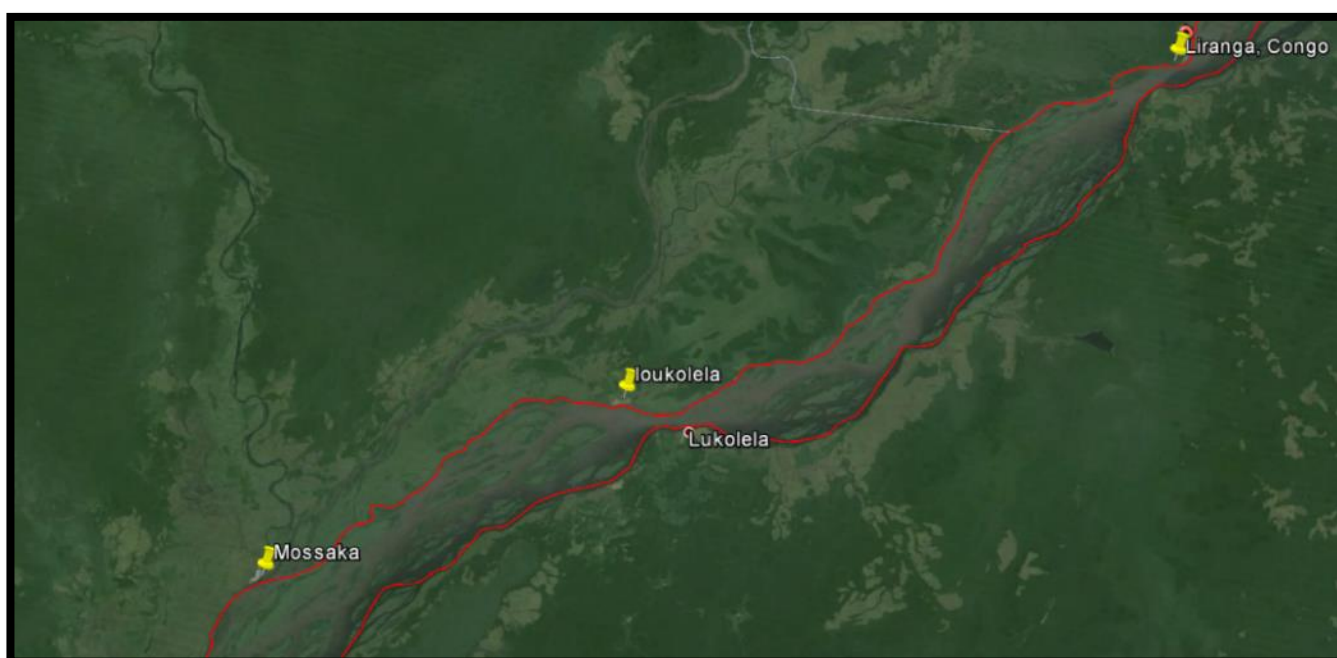


Imagen 57: Imagen del Google Earth en la que se muestra la localización de los distintos mercados importantes de la zona de República del Congo. Fuente: Google Earth, elaboración propia.

Entre estas poblaciones hay una gran cantidad de pueblos muy pequeños y campamentos. Estos asentamientos están formados en su mayoría por pescadores que dependen del gran mercado. La gente que pasa por el río suele hacer paradas con finalidad de comprar su mercancía.

De entre todos los pueblos entre Loukolela y Liranga, caben destacar: Likendse, Matoro, Kasa y Motimo Biongo. Este último poblado está formado en un 80% por refugiados ruandeses

Gran mercado de Loukolela

El gran mercado de Loukolela es un mercado con gran importancia. La mayoría del producto que se vende proviene de la agricultura o de la pesca.



Imagen 58: Puerto de Loukolela un día de gran mercado. Fuente: Elaboración propia.

Es el lugar donde vienen todos los agricultores de las poblaciones cercanas a vender su mercancía.

Para la Cooperativa es el lugar ideal para vender sus producciones en caso de que se produjera algo más que mandioca y cebollino.



Imagen 59: Mujeres vendiendo su mercancía en el mercado de Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Gracias a que la gente de Loukolela ya nos conocía, se pudo realizar un análisis más completo y exhaustivo de los distintos precios de los productos que en los otros mercados. En otras poblaciones sin embargo, eran más recelosos y era difícil conseguir toda la información.

A continuación se muestra un listado de precios obtenidos tras preguntar a numerosos comerciantes del mercado.

Se puede observar por un lado la tipología del producto y por otro la cantidad estimada. No se podía conocer la cantidad exacta de una manera cuantitativa porque, al carecer de pesas, no se utilizaba el sistema métrico convencional de kilogramos.

A pesar de que en el mercado de Loukolela hay más variedad de productos respecto a mercados cercanos, tiene el inconveniente de que se realiza cada dos semanas. A esto hay que añadir otro problema que es que, en el caso de que se den precipitaciones fuertes, los clientes no acuden al mercado. Es por estas razones por lo que se hace imprescindible para agricultores y comerciantes tener otros lugares cercanos de venta alternativos al de Loukolela.

Respecto a los precios, los de Loukolela en líneas generales son un poco más bajos que los de Mossaka por lo que son más competitivos. En Liranga no hay competencia porque apenas hay variedad de productos.

Para poner un puesto en Loukolela no hay que pagar ninguna cuota pero hay que registrarse en inmigración.

Producto	Cantidad estimada	Precio (FCFA)
Tomate	7 unidades pequeños	100
Safu	4 unidades pequeños/3 grandes	100
Plátano	4	100
Palma	puñado	50
mandioca cruda	barreño	9000
Mandarina	4	50
Guayaba	4	50
Pasteles de harina (gato)	1	50
Harina	saco (50kg)	30000
chikwangue (mandioca preparada)	1	100
pasta de cacahuete (cacahuete aplastado con aceite)	1	50
Bolas dulces (cacahuete con azúcar)	1	25

Berenjena local	5 muy pequeñas	50
Judías	1 vaso grande	600/700/800
Cacahuete	1 vaso grande	350
Arroz	1 vaso grande (500g aprox)	300/350/400
Pimientos picantes "piripiri"	3 pequeños	50
Cebolla	1 unidad	50/100
Judía pinta	1 vaso grande	200/300
Plato preparado (judías y pescado)		1000
Bonille		5000
Ajo	1	100
Café	1 vaso (20g)	500
polimon	10 dientes	500
guisantes amarillos	1 vaso	200
aceite de palma	1L	600
Coco	1	100
Cebollino	mbote	500-1000
Aguacate	1	100-300
Piña	1	500
Ñame		500
Plátano	mbote	2000-7000
berenjena grande	4	500
pimiento pequeño	1,5 kg – 2 kg	2000
Calabaza	1	500
caña de azúcar	1caña	100
Maíz	vaso	500
hoja para preparar el chikwangue (mandioca)	1 paquete	50

Tabla 18: Listado de precios del mercado de Loukolela. Fuente: Entrevistas a comerciantes. Elaboración propia.

Por otra parte, al comprobar la falta de datos concisos, se tuvieron que buscar otras fuentes de información. Con este fin, se consiguió tener acceso a algunos documentos de Elion Paul, jefe del sector agrícola en Loukolela, sobre el censo de ventas de mandioca, cebollino y plátano en los mercados de Loukolela en los últimos años.

Estos datos son recaudados por la aduana del puerto del mercado y, lamentablemente, pueden ser poco fiables dada la escasez de personal, la corrupción existente y el vago interés de los mismos.

Ventas de mandioca en Loukolela:

La tabla resume los datos encontrados sobre la cantidad de mandioca ya procesada (en harina de fougou) que ha sido vendida en el mercado de Loukolela así como sus distintos precios.

Las medidas en ventas a gran escala se hacen en sacos de 50kg que contienen harina de mandioca ya procesada Fougou.

Año	Cantidad por mes (sacos)	Cantidad por año (sacos)	Precio unitario (FCFA)	Precio total (FCFA)
2009	50	600	18000	10800000
2010	200	2400	18000	43200000
2013	300	3600	16000	57600000
2014				
Enero (2014)	64		18000	1152000
Febrero (2014)	120		18000	2160000
Marzo (2014)	170		18000	3060000

Tabla 19: Censo de la venta de sacos de "FouFou" en el mercado de Loukolela. Datos: Síntesis de varios informes del jefe de sector agrícola de Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla, la venta en el mercado de mandioca en los últimos años estaba aumentando a pesar de que en el primer trimestre de este año no ha sido muy elevada.

También se puede observar el descenso de los precios en 2013 debido a la mayor cantidad/oferta de mandioca.

Además de la venta a gran escala (sacos de Fougou), también se vende al detalle en pequeñas cantidades tanto en forma de Fougou como en forma de chickwangue y también el tubérculo sin procesar.

Ventas de cebollino en Loukolela

A continuación se muestra una tabla con los datos obtenidos por el jefe del sector agrícola sobre las ventas de cebollino registradas en la aduana del puerto en Loukolela. En este registro, que como se ha comentado anteriormente puede que no sea del todo veraz, hay muchas transacciones comerciales que no se quedan registradas en ningún lugar.

Año	Cantidad por mes (mbotes)	Cantidad por año (mbotes)	Precio unitario (FCFA)	Precio total (FCFA)
2009	4000	48000	500	24000000
2010	12000	144000	500	72000000
2013	2400	28800	500	14400000
2014				
Enero (2014)	1322		800	1057600
Febrero (2014)	3000		800	2400000
Marzo (2014)	3000		800	2400000

Tabla 20: Censo de la venta “mbotes” de cebollino en el mercado de Loukolela. Datos: Síntesis de varios informes del jefe del sector agrícola en Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Ventas de plátano en Loukolela

A continuación se muestran los datos obtenidos de los informes ya citados del jefe de sector agrícola sobre la venta de plátano en Loukolela.

En las que observaremos como en el último año han aumentado las ventas. Esto es debido a que es un alimento básico en su alimentación y comentar que la gran mayoría de estas ventas el producto proviene de la República Democrática del Congo, que lo traen a Loukolela para venderlo.

Año	Cantidad por mes (mbotes)	Cantidad por año (mbotes)	Precio unitario (FCFA)	Precio total (FCFA)
2009	1000	12000	3000	36000000
2010	4000	48000	3000	144000000
2013	700	8400	5000	42000000
2014				
Enero (2014)	800		5000	4000000
Febrero (2014)	2000		5000	10000000
Marzo (2014)	3000		5000	15000000

Tabla 21: Censo de la venta “mbotes” de plátano en el mercado de Loukolela. Fuente: Síntesis de varios informes del jefe del sector agrícola. Elaboración propia.

Se observa que el precio del mbote de plátano ha subido en los últimos años y que tiene a su vez un peso variable.

En la imagen que vemos a continuación hay varios mbotes. Un mbote corresponde a los plátanos que hay en una rama.



Imagen 60: Venta de mbotes de plátano en el mercado de Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

Gran mercado de Liranga

El mercado es de Martes a Domingo las semanas alternas que no coinciden con el gran mercado de Loukolela.

En este mercado hay una gran afluencia de gente y de diversas nacionalidades: del mismo Congo, República Democrática del Congo, Camerún y República Centroafricana entre otros.

Liranga se encuentra al norte del país, al final del afluente del río Obanga. La población del distrito es en torno a 17.000 personas.



Imagen 61: Puerto del gran mercado de Liranga. Fuente: Elaboración propia

Respecto al mercado, es necesario pasar por inmigración para poner un puesto pero no hay que pagar ninguna cuota.

En el mercado apenas hay productos agrícolas, hay muy poca variedad y cantidad. Y el producto que encontramos es principalmente producido en Liranga, es decir no hay apenas gente de otros lugares que venga a vender productos agrícolas. La excepción son algunos agricultores de República Democrática del Congo, quienes hacen ventas importantes de plátano.



Imagen 62: Venta de plátanos de RDC en el mercado de Liranga. Fuente: Elaboración propia.

El resto del mercado es principalmente manufacturado, productos textiles y de electrónica procedente de china mayoritariamente. También se ha escuchado que hay un mercado negro importante de drogas y diamantes y que por ello hay esa afluencia de gente tan importante en tiempo de mercado.

Por otro lado, hay que comentar la existencia de una compra venta importante de ganado que no sigue ningún control. Se pueden encontrar gallinas, cabras, alguna vaca, tortugas o incluso cocodrilos. Ante la negativa y el recelo de los comerciantes de cocodrilos de poder fotografiarlos, intuimos que seguramente este comercio sea ilegal.

Se tuvo la ocasión de entrevistar al jefe de sección agrícola del distrito de Liranga: Monsier Motoco Jean-Richepin. No cuenta con despacho, ni con un servicio de transporte por lo que solo controla la zona centro. También explicó la situación agrícola y ganadera del distrito. Comentó que apenas hay agricultura. Existen unas dos hectáreas de banana, unas cuatro de mandioca y también se cultiva el cacahuete. En cualquier caso no tenía datos concretos ni del espacio explotado exacto, ni de la producción, ni del número de trabajadores.

Toda la agricultura existente es de subsistencia, tradicional y sin riegos. Existe mucha gente que tiene una pequeña parcela en el campo que pueden trabajar según su fuerza, y puede ser individualmente o en asociación. Todo ello no tiene por tanto a penas control por parte de la Administración.

Respecto al ganado no se conoce la cantidad. Se sabe que hay ovejas, una pequeña cantidad de cerdos, pollos y patos. Están sueltos por la ciudad, no hay explotaciones fijas y se realizan vacunaciones pero no hay mucho control. El principal problema que se tiene son las muertes en el momento del nacimiento de los animales.

Sobre los refugiados comentó que había una cantidad considerable y que trabajaban la agricultura, el comercio y la pesca.

A continuación se muestra un listado de los productos agrícolas que se encontraron en el mercado y sus precios. Se tuvieron grandes dificultades para obtener estos datos: al ser las únicas personas blancas del lugar y a las que se observaba con mucho recelo por lo que no era fácil que la gente colaborase dando información.

Producto	Cantidad estimada	Precio FCFA
tomate	3	100
arroz	bote grande	300
naranja	4	100
limas	5	100
palma	Puñado	100
coco	1	200
aguacate	1	250
fruto rojo alargado	Puñadito	100
pimiento picante "piripiri"	3	100
banana	4	100
cacahuete	bote grande	250
cebolla	según tamaño	50-100
fufu	Vaso	250
judía	vaso grande	500-550
naranja	1	100
ajo	1	100

Tabla 22: Listado de precios de los productos agrícolas del mercado de Liranga. Fuente: Datos de entrevistas a los comerciantes. Elaboración propia.

Mercado de Mossaka

Mossaka es una de las principales ciudades de la región de la Cuvette (con Owando y Makoua). En el 2009, en Mossaka había más de 20.000 habitantes.

Esta población cuenta con un centro de salud, un liceo de enseñanza general, el college (similar al bachillerato, enseñanza previa a la universidad), dos colegios primarios y una base fluvial de la marina congoleña.

En Mossaka no hay mucha agricultura ya que el terreno es muy arenoso y apenas tienen producciones, por lo que la mayoría de lo que se vende en el mercado proviene de agricultores de otros lugares.

El mercado de Mossaka es un mercado permanente con una infraestructura para ello. El mercado consta de unas mesas numeradas en las que cada persona pone su producto. Para solicitar un puesto hay que acudir al ayuntamiento y se pagan 100FCFA por día.



Imagen 63: Mercado de Mossaka. Fuente: Elaboración propia.

En este mercado hay gran variedad de productos hortícolas y manufacturados.

A continuación se muestra un listado con precios y productos agrícolas. No hay demasiados datos porque se tuvieron problemas al fotografiar y preguntar precios con los comerciantes por lo que los resultados fueron más escasos.

Producto	Cantidad estimada	Precio FCFA
Plátano	3 o 4	100
chikwangue (mandioca preparada)	1	100
Naranja	1	25
Arroz	Cubo	500
Cebolla	4 y según el tamaño	250-500-1000
Aguacate	1	200
banana grande	5	200
Manzana	1	250
Cebollino	4 tiras	100
foufou (harina de mandioca)	cubilete	1000
berenjena pequeña	1	100
Tomate	1 y según el tamaño	25-50-100
pimiento picante "piripiri"	1	50
Cacahuete	Vaso	350
Patatas	8 pequeñas	500
Palma	pequeño montón	25

Tabla 23: Listado de precios del mercado de Mossaka. Fuente: Datos obtenidos de entrevistas con comerciantes de Mossaka. Elaboración propia.

9.3.2.3 Mercado de Brazzaville

Brazzaville se encuentra a 520 km de Loukolela por lo que es una opción de venta si se trata de cantidades muy elevadas y de un producto rentable, ya que el viaje es muy largo y costoso.

En Brazzaville hay diversos mercados, destacan el mercado de Bakongo, el mercado de Texace, y los mercados de Yoro, Nkombo, Pk M'filou, Mikalou y el Total.

En Brazzaville los precios de los productos agrícolas son mucho más elevados.

Funcionamiento del puerto de Brazzaville

Cuando las embarcaciones llegan a Brazzaville con el material, hay personas esperando en el puerto para comprar el producto, por ejemplo el mbote de cebollino en el puerto se vende a unos 1000 o 1500 FCFA según la calidad (en Loukolela se venden a unos 500 o 800 FCFA); y el mbote de foufou se vende en el puerto a unos 20000 o 25000 FCFA según la calidad (en Loukolela se venden a unos 18000FCFA).

De todas formas estos precios son de compra directa en el puerto y a grandes cantidades, en venta en detalle en los distintos mercados de Brazzaville el precio del producto aumenta mucho.

Aparte de esto para salir del puerto de Brazzaville hacia la ciudad hay que pagar en la aduana: 400 FCFA por mbote de plátano y 400 FCFA por mbote de fougou.



Imagen 64: Descargando el cebollino en el puerto de Brazzaville. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 65: Descarga en el puerto de Brazzaville de productos de la República Centroafricana. Fuente: Elaboración propia.

Mercados de Brazzaville

En Brazzaville hay gran número de mercados en los distintos barrios de la ciudad.

De los mercados que se visitaron destacar el mercado de Bakongo, en el que se pudo entrevistar a una mujer que compraba al por mayor a los agricultores del sur de Brazzaville y parte también en el huerto y luego lo vendían a pequeños comerciantes que lo vendían al por menor en el mercado o se vendía sino directamente al consumidor.

Los precios en Brazzaville son elevados:

Producto	Cantidad estimada	Precio FCFA
Cebollino	mbote	4500 - 6000
Pimientos	Saco grande (25 Kg aprox)	55000
	Saco pequeño (10 Kg aprox)	20000 - 25000
Tomate	Saco grande (25 Kg aprox)	50000
	Puñado	500
Pepino	Saco grande (25 Kg aprox)	45000
Berenjena	Saco grande (25 Kg aprox)	35000
	Saco pequeño (10 Kg aprox)	15000
Calabacín	Unidad	1000
Judía verde	Saco grande (25 Kg aprox)	40000 - 45000
	Saco pequeño (10 Kg aprox)	20000 - 25000
Repollo	Saco grande (25 Kg aprox)	45000
	Saco pequeño (10 Kg aprox)	30000
	Unidad	1000
Aguacate	Tres unidades	500
Mandioca (chikwangue)	Pequeño	850
Sandía	Unidad	3000
Patata dulce	Unidad	1000 - 1500
Foufou	tamaño vaso	250
	cubo	3000

Tabla 24: Listado de precios de distintos mercados de Brazzaville. Fuente: Datos obtenidos de entrevistas con comerciantes de Brazzaville. Elaboración propia.

El mercado minorista es el mayoritario. Se identifican en estos, vendedores ambulantes, vendedores de los mercados municipales y tiendas que se relacionan directamente con el consumidor final, dentro del mercado informal. No existe ningún tipo de facturación y frecuentemente los productos son comercializados en bolsas plásticas o similares donde son colocados a la hora de la transacción vendiéndose por unidades.



Imagen 66: Puesto del mercado Bakongo en Brazzaville. Fuente: Elaboración propia.

Comentar por último también que varias de las personas que compran cebollino en el puerto la replantan en sus parcelas en Brazzaville y cuando tienen mayor calidad se venden al detalle en el mercado.



Imagen 67: Mujer que ha comprado cebollino en el puerto de Brazzaville y lo prepara para llevárselo y replantarlo. Fuente: Elaboración propia.

9.3.3 Eslabón consumidor

9.3.3.1 Preferencias del consumidor

La mayoría de la población es consumidora de estos productos. El perfil del comprador de estos productos suele ser una mujer. Las principales exigencias de los consumidores, al menos en Loukolela, son darle la mayor importancia primero al precio, luego a la calidad y al tamaño. Es muy importante un tamaño grande y que el producto sea fresco.

Los productos más populares son la mandioca y el plátano entre otros, y en la capital los productos hortícolas tienen gran protagonismo también. En cambio en Loukolela los productos más consumidos son mandioca y pescado, y también el plátano.

Respecto a la mandioca el chikwangue es lo más consumido en el Congo, así como en las zonas rurales y en las urbanas.

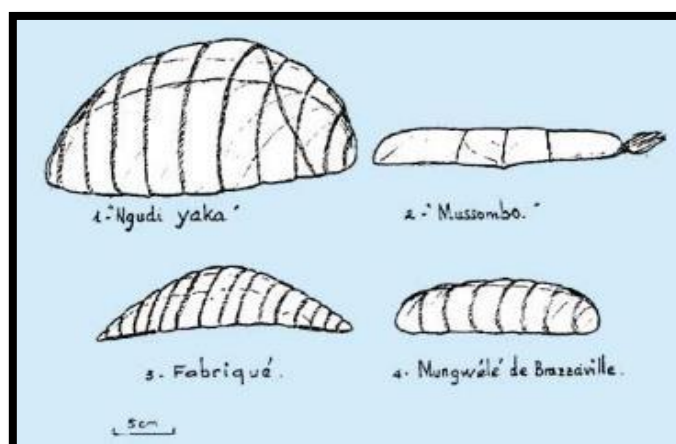


Imagen 68: Formas del chikwangue. Fuente: Internet, artículo de la FAO



Imagen 69: Hombre vendiendo chikwangue en el mercado de Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

La harina de fougou, sirve para hacer una masa con agua, y lo consumen como en España el pan. El chikwangue también se consume haciendo las veces de pan y la diferencia entre ambos es que el fougou se estropea rápido (dura como unos dos días) y el chikwangue dura varias semanas. Esta es la principal razón por la que la población consume más chikwangue a pesar de que sea de menor calidad que el fougou.

Aunque en Brazzaville como se ha observado el chikwangue es muy caro, vale en torno a 800 FCFA la unidad, cuando en Loukolela cuesta 100 FCFA. Por lo que en la capital cada vez es más consumido el pan que preparan algunas industrias con harinas importadas y que es más barato.

Por otra parte el safú es muy popular, aunque en la capital es difícil encontrarlo y es muy valorado.

Y para finalizar destacar también el cacahuete que es muy apreciado y la venta puede ser: en crudo, tostado o pasta de cacahuete. La pasta consiste en una mezcla de cacahuete machacado y aceite de palma y es muy popular en la población. Se utiliza para preparar el pescado ahumado al que suelen acompañar en sus platos, y también para la confección de dulces con azúcar.

En resumen el cliente busca un producto a bajo precio, con calidad y tamaño grande si es posible.

9.3.3.2 Jornadas de degustación de productos de la huerta piloto

Se realizaron dos degustaciones destinadas a mujeres para dar a conocer los productos de la huerta piloto, así cómo prepararlos combinados con alimentos que toman habitualmente. Esto se trataba de una sensibilización a la población local para diversificar la alimentación.

La persona que mostraba a las mujeres cómo prepararlo era la alcaldesa, y fue organizado en el jardín de su casa particular.



Imagen 70: La alcaldesa (de verde) mostrando a un grupo de mujeres de la población como preparar los distintos platos. Fuente: Elaboración propia.

Los productos destinados a la degustación fueron el pepino, el calabacín y la sandía.

El menú que se preparaba in situ constaba de:

- El pepino de aperitivo en una ensalada con vinagreta.
- El calabacín en un guiso sencillo: con pescado ahumado, tomate, cebollino, agua y especias varias. Este plato tuvo una gran aceptación entre las mujeres.
- La sandía tal cual como postre.



Imagen 71: La alcaldesa preparando los distintos ingredientes. Fuente: Elaboración propia.

El hecho de dar a conocer estos productos desconocidos fue acogido con entusiasmo por las mujeres. Vieron el modo y la oportunidad de variar un poco su alimentación que normalmente es sumamente monótona.



Imagen 72: Mujer de Loukolela en la degustación. Fuente: Elaboración propia.

Después de la degustación se confeccionaron unos pequeños sobres para cada mujer con: unas semillas de los productos que habían probado junto con las instrucciones de cómo poder sembrarlas en sus respectivos terrenos. Estaban contentas y con ganas de obtener frutos.

9.3.3.3 Visita de los alumnos de la Escuela primaria “Saint Ignace” al huerto piloto

Se realizó una visita a la huerta piloto de la Escuela Primaria en la que el profesorado enseñaba a los niños:

- De qué plantas venían cada cultivo.
- A diferenciar los distintos cultivos.
- El material que se utiliza para cultivarlos.

Esta fue una forma más de sensibilizar a la población, desde los más pequeños, y acercarlos un poco más a la posibilidad de diversificar los cultivos de cara a tener una alimentación más completa.



Imagen 73: Grupo de niños de la Escuela Primaria de visita en la huerta piloto. Fuente: León Fernández.



Imagen 76: Profesora explicando a los niños las distintas actividades del huerto. Fuente: Elaboración propia.

10. Síntesis del estudio de las distintas cadenas de valor existentes

En este apartado se ha realizado una síntesis de toda la información obtenida tras varias entrevistas con los miembros de los distintos eslabones de las cadenas.

Es importante destacar que en Loukolela es posible encontrar cadenas de valor de distintos tamaños por lo que se realizará una clasificación de las distintas cadenas según su magnitud.

Cadena ultracorta

En esta se encuentran aquellos productos que son destinados al autoconsumo o que se realiza una venta directa a personas muy cercanas por ejemplo vecinos. La relación productor consumidor es directa y muy cercana.

En esta categoría se localizan principalmente la mandioca, porque gran parte es destinada al autoconsumo. También los productos de la huerta destinada al autoconsumo o frutos que se cogen en el bosque en pequeñas cantidades.

En Loukolela gran parte de las producciones pertenecen a este sector.

Productor ↔ Consumidor

Cadena corta

En esta sección están aquellos productos que son puestos en venta en un mercado local, en este caso en el gran mercado de Loukolela.

Aquí la relación agricultor consumidor no es tan directa ya que lo común es que un miembro de la familia del agricultor, generalmente mujeres, se hagan cargo de la venta en el mercado o en algunos casos el mismo agricultor.

En esta sección se encuentran la mayoría de los productos hortícolas en Loukolela; cuando hay excedentes y no se destinan solo para el autoconsumo. (Mandioca, berenjena, repollo, caña de azúcar, plátano...).

Productor → Vendedor → Consumidor

Cadena media

A esta categoría corresponden aquellos productos que en su cadena encontramos el transporte.

En el caso de Loukolela se da cuando un agricultor vende su producto a un agente comercial que es transportista y que se lleva el producto a vender a otra población por ejemplo Oyo o Mossaka.

A esta categoría pertenecen principalmente la mandioca (en forma de harina “foufou”), el plátano y el cebollino.

Se compra en grandes cantidades y en el mercado se vende al detalle. Esto le da un gran valor añadido al producto y esas ganancias generalmente suele percibirlas el agente comercial.

Productor → Agente comercial (transportista) → Vendedor → Consumidor

Cadena larga

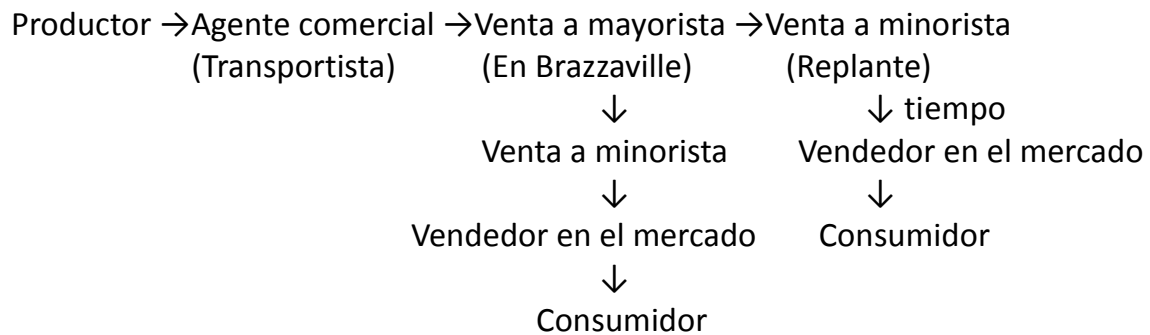
A esta sección corresponde aquellos productos que son comprados en grandes cantidades al productor y llegan hasta la capital Brazzaville para ser vendidos al detalle en los distintos mercados y a un alto valor.

Esto es lo que ocurre principalmente con el cebollino producido en Loukolela que es vendido en Brazzaville en el puerto o a mayoristas. Estos mayoristas lo venden a unos distribuidores que a su vez lo venden a los de los distintos mercados que hay en Brazzaville.

Otra opción es que en el puerto el transportista se lo venda a minoristas, generalmente a grupos de mujeres que vuelven a plantar el cebollino en algunas parcelas en Brazzaville. Cuando el producto está en mejores condiciones se vende a distintos mercaderes para que se venda a la población o ellas mismas lo venden.

Hay que destacar que una tira de cebollino en Brazzaville tiene un precio generalmente de 100 FCFA y en Loukolela se compra el mbote de unos 3 kilos aproximadamente a 800 FCFA, por lo que si el medio de transporte lleva grandes cantidades el margen de ganancias es muy alto.

El cebollino es además un producto muy consumido en la capital porque tiene mucha demanda.



Es esta cadena también se incluyen los sacos de fougou (mandioca) pero en menor cantidad que el cebollino y los plátanos.

Los plátanos son comprados en Liranga principalmente, llevados a Brazzaville y vendidos al detalle donde su valor es cuatro veces superior o incluso más, según la ley de oferta y demanda.

11. Análisis DAFO

La matriz DAFO es una metodología de estudio que realiza un análisis de las características internas y externas en las que se encuentra un proyecto.

Para analizar las características internas se enumeran las Fortalezas y Debilidades. Para el análisis de las características externas se hace un análisis de las Oportunidades y de las Amenazas.

Ahora se describirán brevemente las características de cada uno:

- Oportunidades: Factores positivos que se generan en el entorno y que una vez identificados pueden ser aprovechados.
- Amenazas: Situaciones negativas externas al proyecto que pueden atentar contra éste. Llegado el caso puede ser necesario diseñar una estrategia para sortear estas situaciones negativas.
- Fortalezas: Son todos aquellos elementos internos positivos del proyecto que lo diferencian de uno de igual clase.
- Debilidades: Son aquellos elementos, habilidades, recursos de energía o actitudes que constituyen barreras para la buena marcha de la organización. Las debilidades son problemas internos que, una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

De la combinación de las fortalezas y las oportunidades surgen las potencialidades, las cuales señalan líneas de acción más prometedoras a continuar. En cambio las limitaciones se determinan por una combinación de debilidades y amenazas, y dan una seria advertencia.

Los riesgos (combinación de fortalezas y amenazas) y los desafíos (combinación de debilidades y oportunidades) determinados por su correspondiente combinación de factores, será una vía para marcar el rumbo del proyecto hacia el futuro.

El análisis DAFO nos es útil para:

- Explorar nuevas soluciones a los problemas.
- Identificar las barreras que limitarán los objetivos.
- Decidir sobre la dirección más eficaz.
- Revelar las posibilidades y limitaciones para cambiar algo.

Esta matriz DAFO la utilizaremos a continuación para describir la situación de la producción hortícola en Loukolela y la Cooperativa Virgen del Carmen principalmente. Analizaremos sus riesgos y desafíos para más tarde llegar a unas conclusiones y recomendaciones.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de terreno para trabajar y material. • Disposición de un apoyo por parte de la fundación y asesoramiento técnico si es necesario (Jefe del Sector Agrícola de Loukolela miembro de la Fundación). • Disposición por parte de la Fundación de 3 piraguas con las que se puede realizar el transporte de los productos de la cooperativa para su comercialización. • Interés por aumentar las producciones y se empieza a observar que ven ventajas en diversificarla. • Demanda creciente de los productos hortícolas con los que se ha trabajado. • Gran aceptación de los productos introducidos. • Grandes oportunidades en el mercado con unas producciones buenas, la venta está casi asegurada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda por parte de la Fundación, permitiendo hacer prácticas y proyectos de fin de carrera a alumnos de otros países. • Buenas condiciones climáticas y edafológicas en líneas generales. • Si se gestiona bien es posible acceder a las subvenciones del Estado, es necesario hacer todo el papeleo, pero se cuenta con la ventaja de tener al Jefe del Sector Agrícola en la Fundación por lo que se le puede pedir ayuda si hay problemas con la ejecución de algún trámite. • Productos novedosos y con gran aceptación en la población y el mercado. • Usar las vías de comercialización del cebollino y el pescado para llegar más lejos con algunos productos, por ejemplo la sandía que en la capital se vende muy bien y no existe mucha cantidad. • Con los nuevos estatus de la Cooperativa, con los pagos que se hacen al año es posible comprar entre todos semillas, insecticida, fungicida, material de trabajo... No tienen por qué depender de nadie.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de trabajo en equipo, trabajar como una cooperativa. • No existe un sistema de regadío ni infraestructuras necesarias. • Mínima tecnificación y escaso uso de insumos • Para acceder a la compra de insumos es necesario ir a Brazzaville o encargarlo a alguien. • Carencia de asociaciones de agricultores, y en el caso de existir, tienen muy mala organización. • Excesiva desconfianza en un principio por los agricultores por innovar en productos nuevos. • Falta de personal cualificado. • Poca regularización en los contratos de trabajo. • Falta de regularización de los precios de las hortícolas, llegando a no ser rentables en algunas épocas del año. • Falta de producción continua, lo que hace que no se puedan firmar contratos de abastecimiento fijos. Por lo que el agricultor tiene que vender el producto al precio que el intermediario quiera. 	<ul style="list-style-type: none"> • La principal amenaza es el éxodo Rural por parte de los jóvenes, ya que ellos no quieren trabajar en la agricultura y quedarse en el pueblo en líneas generales, ellos quieren ir a la ciudad, estudiar en la Universidad y trabajar para el gobierno (en líneas generales por todas las entrevistas que se han hecho). • Alto precio del transporte, supone una gran dificultad para la comercialización de los productos. • Baja diversidad de cultivos. • Baja variedad en la alimentación de la población. • Falta de organización de los agentes involucrados en la cadena. • Uniformidad en el clima, provoca que la producción se concentre en ciertas épocas del año; haciendo que en esos momentos el precio del producto sea más bajo. Y no hay medios para mantener ese producto más tiempo.

Tabla 25: Análisis DAFO de la situación de la producción hortícola y la cooperativa en Loukolela. Fuente: Elaboración propia.

12. Conclusiones

Del análisis y diagnóstico de la situación de la cadena de valor de la producción hortícola en Loukolela se han llegado a las siguientes conclusiones:

Eslabón productivo

- No existen demasiadas asociaciones o cooperativas de productores y si existen no trabajan realmente como cooperativa, lo hacen individualmente.
- Existen muchos pequeños agricultores en el sector hortícola, lo que les hace más vulnerables a la hora de comerciar con agentes que quieran comprar esa mercancía.
- Hay muy poca variedad en la producción, en Loukolela principalmente mandioca y cebollino.
- Los agricultores suelen conformarse con el precio que les dan los agentes comerciales transportistas, ya que saben que son el eslabón más vulnerable y si no venden el producto ellos no pueden hacer frente individualmente al transporte y venta de este en otro lugar. Esto sucede con el caso del cebollino.
- Son las mujeres principalmente las que se dedican a la agricultura, los hombres se dedican más a la pesca ya que piensan que esta da más dinero a pesar de ser muy irregular. Esto es así generalmente salvo con el caso de los ruandeses que son muy activos en la actividad agrícola.
- Los agricultores no conocen la opción de optar a las subvenciones del Estado. Su principal problema cuando consiguen optar a ellas como grupos de agricultores es el tema de tener una cuenta bancaria. En el Congo es difícil hacer todos estos trámites y más aún en un pueblo como Loukolela en el que no cuentan con un banco y se tienen que desplazar.
- Los agricultores no tienen asesoramiento técnico de ningún tipo.
- Envejecimiento de la población activa productora por el alto éxodo rural por parte de la juventud. Los jóvenes están totalmente desinteresados de la agricultura en su mayoría, algunos estudian y consiguen ir a la Universidad en Brazzaville si la familia tiene medios económicos, algo que no es muy común.
- La agricultura está muy poco desarrollada y se dedican muy pocas inversiones en este campo. Comparado con países cercanos como República del Congo o Camerún están muy por debajo.

Eslabón transformador

- No existe una industria agroalimentaria, por lo que la vida útil de los productos es corta y a esto hay que sumarle el problema del transporte ya mencionado.

Eslabón comercializador

- Muchos agricultores son ajenos al proceso de comercialización, lo que les aleja de los gustos y la evolución de la demanda de los consumidores.
- Los intermediarios venden los productos llevándose altos márgenes de ganancias.
- Los productos hortícolas como berenjena, repollo, sandía o el calabacín entre otros, tienen muchas oportunidades en el mercado al existir muy poca cantidad de estos, por lo que los precios no son bajos. En mercados como Mossaka las ganancias serían mayores.
- Apenas se realiza exportación a otros países. Las producciones son bajas y apenas llegan al autoconsumo del país por lo que se tiene que importar muchos productos alimenticios.

Eslabón consumidor

- Las principales exigencias de los consumidores, al menos en Loukolela, son darle la mayor importancia primero al precio, luego a la calidad y al tamaño.
- No existe ningún tipo de trazabilidad, lo que podría ocasionar grandes problemas con los consumidores en el caso de que hubiera algún altercado.

Conclusiones de la Cooperativa Virgen del Carmen

- Son una cooperativa pero no trabajan como tal. Existe falta de confianza entre ellos.
- En Loukolela sólo producen mandioca y cebollino y son reacios a introducir nuevos cultivos, pero parece que poco a poco van viendo que puede ser una alternativa.
- La mejor opción para la venta de los agricultores de Loukolela y especialmente de la cooperativa, es el gran mercado de Loukolela. En cambio si no se vende el producto o se tiene una producción antes del gran mercado, Mossaka es la mejor opción al ser el más cercano (45 km). Además el hecho de ser un mercado permanente supone una facilidad para una comercialización estable. Los precios de los productos en Mossaka son un poco más altos que los de Loukolela y hay una población mayor que en Loukolela por lo que si se va con mucho producto es rentable y se pueden sacar bastantes beneficios.

En cambio Liranga para el comercio agrícola desde Loukolela no es rentable, principalmente por la gran distancia que hay hasta ahí (75 km). Esta distancia con una piragua cargada suponen unas seis horas de viaje aproximadamente y un alto gasto de gasoil. Los precios de los productos encontrados son muy similares a los de Loukolela por lo que las ganancias no serían muy altas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que apenas hay producto agrícola en el mercado por lo que podría ser una opción rentable si se tuvieran producciones grandes, sobre todo por la gran cantidad de gente que va a ese mercado y porque no hay que pagar ninguna cuota por puesto. Podría entonces ser una opción para el futuro si se tuvieran grandes producciones, pero en la actualidad y con los medios con los que cuentan ahora, no es la mejor opción.

13. Recomendaciones

Tras un análisis de las características y condiciones de las distintas cadenas y la matriz DAFO, se han llegado a la conclusión de una serie de medidas que si se implementaran podrían mejorar las condiciones de los eslabones más débiles de la cadena y la eficiencia de la cadena en general.

- Se debería hacer cooperativas en las cuales existiera mayor comunicación y trabajo en conjunto, y que esa misma cooperativa pudiese estar en todos los eslabones de la cadena. Que la misma cooperativa se encargara de la producción, el transporte y venta en el lugar de destino.
De esta manera el cliente también tendría un mayor conocimiento del producto que está comprando y su procedencia.
Estas cooperativas podrían ser una unidad estratégica de negocio, que tenga competencias económicas, jurídicas y legales para poder vender de la mejor forma posible el producto.
- Se podrían explotar los canales de comercio del pescado y el cebollino a Brazzaville para introducir nuevos productos, como la sandía, entre otros, que aguanta bien y es muy valorada en el mercado de Brazzaville.
- Solicitar la presencia de técnicos al gobierno para asesorar a los agricultores, o la creación de una Escuela de formación Agrícola.
- Organizarse para poder solicitar ayudas estatales a la agricultura y, si hubiera problemas, solicitar ayuda al jefe de sección agrícola.
- Realizar campañas por parte del Ayuntamiento para motivar a los jóvenes para que estudien o trabajen la agricultura. Concienciarles de que si lo hacen bien pueden tener bastantes ingresos y tener más libertad económica para hacer lo que quieran. Si quieren estudiar en la Universidad se puede intentar ganar el dinero para pagarla con lo que saquen de la agricultura.
- Al ser los ruandeses los que más conocimiento tienen de agricultura, solicitar su ayuda o colaboración en explotaciones llevadas por congoleños en Loukolela; fomentando así el trabajo en equipo. Eliminar posibles sentimientos negativos hacia ellos, observados en la estancia en Loukolela.
- Fomentar las asociaciones y cooperativas formadas por jóvenes, concederles más facilidades.
- Hacer que la mujer participe más en la toma de decisiones y se potencie las asociaciones que tengan un alto número de mujeres.

- Estudiar la posible creación de un sello de procedencia o calidad sobre todo para el cebollino, que es muy popular el de esta región. Englobar a todos los productores de la zona en este.
- Solicitar un servicio de transporte especial para la obtención de insumos agrícolas, o estudiar con la Fundación o personas interesadas la opción de montar una tienda de insumos agrícolas en la región. No hay ninguna tienda de esta clase en toda la provincia y la demanda de estos productos es alta lo que muchas veces es un impedimento para la evolución de las producciones. Se podría estudiar esta posibilidad con el Ayuntamiento para realizar un proyecto en conjunto y poder optar a alguna subvención.

Ahora recomendaciones para la Cooperativa Virgen del Carmen:

- Los agricultores deberían trabajar más en conjunto. Esto les permitiría hacerse más fuertes y tener mayor poder a la hora de negociar con los agentes comerciales que les compran el producto.
- Es necesario un trabajo más en equipo. Sobre todo en el tema de montar una huerta con los cultivos que se han trabajado en la huerta piloto. Ya cuentan con las semillas y el material necesario y, como ya se ha comentado en las distintas reuniones, lo idóneo sería montar una huerta entre cuatro o cinco personas y hacer turnos para regar. De esta manera no sería tan duro el trabajo, es una posibilidad muy factible y tendría un alto valor de ganancias.

También es muy recomendable la mejora en los procedimientos burocráticos a fin de optar a las subvenciones del Estado y poder solicitar la ayuda económica para el proyecto de aumentar la diversidad hortícola. Por lo que se ha podido observar e investigar de los proyectos que han sido aceptados y recibido subvención, es muy posible que el proyecto de la cooperativa bien organizado con ayuda de los miembros de la fundación fuese aceptado.

14. Documentos utilizados

Bibliografía

Acosta, A. (2006). *Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: Herramientas de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización*. Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 1-9.

Al-Mudimigh A., Zairi M., Ahmed A.M.M. 2004. *Extending the concept of supply chain: The effective management of value chains*. International Journal Production Economics 87 (2004).

Aphouillard L. (2010). *“Systèmes de production a base de manioc dans la cuvette congolaise”*. República del Congo.

Bueno, M. (1999): *El Huerto familiar ecológico. La gran guía práctica del cultivo natural*. Editorial Integral.

CODESPA Fundación. (2010). *Cadenas de valor Creando Vínculos Comerciales Para La Erradicación De La Pobreza*. Edición CODESPA, con colaboración del Ayuntamiento de Madrid y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Iglesias, D. H. (2002). *Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario*. Documento de Trabajo. INTA. Argentina.

De Felipe, I., Briz J., Briz T. (2011). Los cambios en la PAC como impulso hacia el paradigma de la cadena de valor alimentaria. *Noticias Unión Europea*. Abril. Página 133-142. Madrid

Briz J, De Felipe I. (Coordinadores) (2013). *Metodología y funcionamiento de la cadena de valor alimentaria. Un enfoque pluridisciplinar e internacional*. Editorial Agrícola. Madrid

De Felipe I, Briz J. (2013). Hacia una metodología GLOCAL en el estudio de la cadena de valor alimentaria. En: *Metodología y funcionamiento de la cadena de valor alimentaria. Un enfoque pluridisciplinar e internacional*”. Editorial Agrícola. Madrid

Briz J., De Felipe I. (2010). La cadena de valor alimentaria: un enfoque metodológico. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (2983), 45-54.

Kaplinsky R. 2000. Globalisation and unequalisation: what can be learned from value chain analysis. *J Dev Stud*. (2000).

Massamba, J., & Treche, S. (1994). Influence de l'urbanisation sur la consommation de la chikwangue au Congo. *Acta horticultrae*, 297-297. República del Congo.

Nadine Victoire Marela Mikem (2012). "*Valorisation de la culture de la ciboule (Allium fistulosum L.) dans le ceintre maraichere de Brazaville.*". República del Congo.

Ostertag, Carlos F. et al. (2007). Identifying market opportunities for rural smallholder producers. Rural Agro enterprise Development. Good Practice Guide 3. CIAT. 110 p.

Porter M. (2000). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Editorial Continental.

Rogati en Silvère Moutou. (2009). "*La culture du chou*". República del Congo.

Rufin Serge Mandangui. (2011). "*Commercialisation du manioc a Brazaville*". República del Congo.

Sánchez, José Ángel Aznar. (2012). "Las cadenas de valor globales y el sector agroalimentario." *Cuaderno de estudios agroalimentarios*" Vol. 4 (Nov. 2012) Almería.

Sen, A. (1998). Capital humano y capacidad humana. *Cuadernos de Economía*, 17(29), 67-72.

Documento elaborado por la suprefectura de Loukolela. (2012). "*Etat de lieu du district de Loukolela*". República del Congo.

Talleg, F. y L. Bockel. (2005). *Commodity Chain Analysis: Constructing the Commodity Chain Functional Analysis and Flow Charts*. EASYPo1 Module 043, On-line resource materials for policy making. FAO, Roma, Italia.

Trèche, S., & MASSAMBA, J. P. (1989). *Importance du manioc dans le régime alimentaire congolais*. ORSTOM & MESS, Hommes et environnement, CR Coll. Quarantième anniversaire de iORSTOM au Congo, Brazzaville, 23, 24-37.

Usongo, L., & Nagahuedi, J. (2008). La ordenación territorial participativa es beneficiosa para los paisajes prioritarios de la cuenca del Congo. *Unasylva: revista internacional de silvicultura e industrias forestales*, (230), 17-24.

Van Der H. D. y Camacho, P. (2004). *Guía Metodológica para el análisis de cadenas productivas*. Mesa de trabajo "Desarrollo Económico" de la plataforma RURALTER. Quito, Ecuador, Marzo.

Páginas web

Ficha del País. Información diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación. PAÍS, F. (2012). Congo. SITUACIÓN, 56, 9.

Información general sobre la República del Congo. Enciclopedia Larousse.
<http://www.larousse.fr/encyclopedia/pays/Congo/114371>

Página de la FAO. Información sobre la República del Congo
<http://www.fao.org/docrep/003/x6778f/X6778F00.htm>

Página de Naciones Unidas. Información sobre el Desarrollo humano y cita del profesor Amartya Sen.
<http://hdr.undp.org/es/content/sobre-el-desarrollo-humano>

Agencia central de inteligencia de EEUU. Información sobre la República del Congo.
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cf.html>

Información general sobre la República del Congo. Uso de mapas. Wikipedia.
http://en.wikipedia.org/wiki/Districts_of_the_Republic_of_the_Congo
http://es.wikipedia.org/wiki/Rep%C3%ABlica_del_Congo

Blog en la que se habla de la República del Congo.
<http://ubuntu-peolu.blogspot.com.es/2012/02/etude-sur-le-secteur-prive-de-la-sante.html>

Información sobre la situación demográfica de la República del Congo
<http://www.ceped.org/cdrom/meknes/spipf46b.html?article6>

Mapa Administrativo del Congo.
<http://www.nationsonline.org/oneworld/map/congo-administrative-map.htm>

Blog que habla sobre la corrupción en República del Congo.
<http://www.one.org/us/2013/12/20/champagne-disposable-shirts-and-corruption-in-the-republic-of-congo/>

Artículo de la problemática de los suelos de África. Autores: Jose Luis González Pimentel, Iván Martín Domínguez, Ana Martínez López y Agustín Rodríguez Martínez.
<http://upowiki.wikispaces.com/file/view/Suelos+de+africa+modificado.pdf>

Página de Naciones Unidas. Para conocer los distintos IDH.
<http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>
<http://www.desarrollohumano.org.gt/content/%C2%BFque-es-desarrollo-humano>

Página de Datos macro.

<http://www.datosmacro.com/idh/congo>

Página del CEPAL.

<http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-III/Calculo%20IPH.pdf>

<http://www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/>

Página del Banco Mundial. <http://www.bancomundial.org/odm/enfermedades-sida.html>,

<http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>

www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index Multidimensional Poverty Index: 2010 Data.] OPHI (Oxford Poverty and Human Development Initiative).

Informe de la UNESCO de los ODM en la República del Congo. (2004)

<http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Congo/Congo%20MDG%20Report.pdf>

Informe de las Naciones Unidas de los ODM en la República del Congo.

http://www.cg.undp.org/content/dam/congo/docs/Publications/UNDP-CG-Plaquette1_OMD.pdf

Instituto Internacional de Agricultura Tropical.

<http://www.iita.org/>

Documento de la FAO sobre la elaboración y comercialización de chikwangues (mandioca) en Brazzaville.

<http://www.fao.org/docrep/004/y1931m/y1931m04.htm>

Información sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<http://www.pactomundial.org/se-baraja-que-sean-17-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Información sobre la Paridad de Poder Adquisitivo

<http://economy.blogs.ie.edu/archives/2011/10/%C2%BFque-es-la-paridad-de-poder-adquisitivo-ppa-o-paridad-de-poder-de-compra.php>

Datos del ACNUR sobre la situación de la población infantil en la República del Congo.

[http://www.refworld.org/cgi-](http://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain?page=country&category=&publisher=&type=&coi=COG&rid=456d621e2&docid=4aba3ee628&skip=0)

[bin/texis/vtx/rwmain?page=country&category=&publisher=&type=&coi=COG&rid=456d621e2&docid=4aba3ee628&skip=0](http://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain?page=country&category=&publisher=&type=&coi=COG&rid=456d621e2&docid=4aba3ee628&skip=0)

Información sobre la fauna del río Congo.

<http://www.taringa.net/posts/info/15786638/Enciclopedia-Peces-del-Rio-Congo.html>

15. Anejos

- Anejo 1: Personas entrevistadas durante la estancia en terreno.
En este cuadro se muestran los agentes de los cuáles se ha obtenido información, su ocupación, lugar y día de la entrevista.
Es importante tener en cuenta que estas entrevistas no se han realizado con unas preguntas concretas y estructuradas ya que después de las experiencias de las primeras semanas y al ver que así las personas no respondían a nuestras preguntas ya que desconfiaban, se empezó a entablar conversaciones y luego se intentaba obtener información relevante para el trabajo ahí y con la información obtenida se ha realizado este trabajo.
- Anejo 2: Cuadro en el que se muestra algunas preguntas que se hicieron a algunos ciudadanos de Loukolela sobre sus hábitos alimentarios, cuántos comían en su hogar y qué comían.
Cómo hemos podido comprobar no solo por estas personas sino por lo que observábamos a diario, la alimentación es poco variada y está basada en pescado, mandioca y plátano y complementada con otros alimentos de vez en cuando.
- Anejo 3: Guion que se entregó en la presentación final junto a algunas semillas a los agricultores, que muestra cómo trabajar los cultivos producidos en la huerta piloto y que se dio explicándolo previamente en la reunión.

Anejo 1: Entrevistas realizadas

Agente/es entrevistado/s	Actividad	Fecha de entrevista	Lugar de realización de la entrevista
Alphonse Omboua	Jefe del Departamento de electricidad de la Universidad "Marien Ngoabi"	14/02/2014	Universidad de Brazzaville
Michel Mabahou	Secretario de la Cooperativa agrícola "Jean Felicien Mahouna"	15/02/2014	Cooperativa en Brazzaville
Padre Runange Amable	Antiguo cura de Loukolela y miembro de la Fundación "Carmen Rodríguez Granda"	Varias en Febrero	En Brazzaville y en el viaje a Loukolela
Cooperativa "Virgen del Carmen"	Reuniones con la Cooperativa	unas 8 a lo largo de nuestra estancia	Colegio "Saint Ignace" de Loukolela
Monique Mouko	Alcaldesa de Loukolela	Muchas durante los cuatro meses	En su casa o en el ayuntamiento
Valance Musabyimana	Miembro de la Fundación. Trabajábamos con él todos los días en la huerta	Muchas durante los cuatro meses	En la huerta, su casa, en la calle...
Obeth Harelimana Pascal	Ingeniero Agrónomo en Ruanda. Tutor del proyecto.	Muchas durante los cuatro meses	En su casa, en la huerta, por la calle...
Yombi Joseph	Director del colegio público de Secundaria de Loukolela	Unas 6 veces a lo largo de la estancia	En casa de Obeth o en nuestra casa
Elion Paul	Jefe del Sector agrícola en Loukolela	Varias veces	En el Ayuntamiento
Alain	Cura principal de la Iglesia Católica de Loukolela	Todos los días, comíamos con ellos	En la iglesia
Stannis	Vicario de la Iglesia Católica de Loukolela	Todos los días, comíamos con ellos	En la iglesia
Yustev	Estudiante en prácticas en Loukolela para ser sacerdote	Todos los días, comíamos con ellos	En la iglesia
Mr Diallo	Trabajador en la sede de ACNUR de Loukolela	Unas 8 veces a lo largo de la estancia	Sede de ACNUR de Loukolela
Ogear Mondombo	Trabajador en la sede de ACNUR de Loukolela	Unas 5 veces a lo largo de la estancia	Sede de ACNUR o por la calle
Sophie	Agricultora	20/02/2014	Camino de vuelta del bosque
Roland Londzabeko	Vigilante y responsable de las infraestructuras de potabilización de agua chinas	Unas 3 veces a lo largo de nuestra estancia	Infraestructuras chinas
Azera	Estudiante de Secundaria, agricultora y comerciante	Muchas durante los cuatro meses	En el mercado, en el río,...
Jeanvienne	Estudiante de Secundaria, agricultora y comerciante	Unas 8 veces a lo largo de la estancia	En el campo, en el mercado y en el río
Viviane	Comerciante que vende harina	28/02/2014	Gran mercado de

	de mandioca y aguacates		Loukolela
Paul	Comerciante. Trae sus productos (plátano) desde RDC a Loukolela	28/02/2014	Gran mercado de Loukolela
Christine	Agricultora de Loukolela	08/03/2014	Fiesta del día de la mujer. Ayuntamiento
	Agricultora de Loukolela	08/03/2014	Fiesta del día de la mujer. Ayuntamiento
	Profesora en el colegio público primario de Loukolela	08/03/2014	Fiesta del día de la mujer. Ayuntamiento
	Panadera artesanal de Loukolela	08/03/2014	Fiesta del día de la mujer. Ayuntamiento
Jean	Ganadero responsable de las vacas del ministro	10/03/2014	Pueblo de Likense
	Agricultores habitantes de Likense	10/03/2014	Pueblo de Likense
Jose	Agricultor	12/03/2014	Huerta piloto
Yiyatu	Niña que estudia en Primaria y trabaja la Agricultura	Muchas durante los cuatro meses	En casa, en el mercado, en el río...
Beneditte	Chica de 18 años de RDC. Comercio	Muchas durante los cuatro meses	En casa, en el mercado, en el río...
	Agricultores, comerciantes y transportistas que estaban en el gran mercado de Loukolela	15/03/2014	Gran mercado de Loukolela
Isaac	Estudiante de Secundaria, agricultura y pesca	Muchas durante los cuatro meses	En casa, en el mercado, en el río...
Eric	Estudiante de Secundaria y agricultor.	Muchas durante los cuatro meses	En su huerto, en el mercado...
Juvenal	Representante de la población ruandesa en Loukolela y comerciante	Muchas durante los cuatro meses	En su tienda, en la Iglesia, en el campo...
Mathew	Secretario del Ayuntamiento	18/03/2014	Ayuntamiento
Yolo	Chofer de la Alcaldesa y agricultor	Muchas durante los cuatro meses	Ayuntamiento, en casa, en el río...
	Comerciantes y Transportistas del Mercado de Mossaka	05/04/2014	Mercado de Mossaka y puerto
	Comerciantes y Transportistas del Mercado de Liranga	Del 8 de Abril al 12 de Abril de 2014	Mercado de Liranga
Pere André George	Cura principal de la Iglesia Católica de Liranga	Del 8 de Abril al 12 de Abril de 2014	Iglesia de Liranga
Motoko Jean-Richepin	Jefe del Sector agrícola en Liranga	10/04/2014	Liranga
Joseph	Transportista ruandés con el que viajamos y volvimos de Liranga. Comerciante.	8/04/2014 y 12/04/2014	Piragua
Marie	Comerciante que compraba plátanos en Liranga de RDC para venderlos en Brazzaville	11/04/2014	Puerto
	Varias mujeres que van al bosque todos los días a por	Varias durante los cuatro meses	De camino al bosque

	madera		
Paul	Agricultor que lleva los huertos de las orillas del río que se inundan	Varias desde que le conocimos en Abril	En su huerto, por la calle...
	Jefe de aduanas de Loukolela	24/04/2014	En el despacho de aduanas
	Agricultores, comerciantes y transportistas que estaban en el gran mercado de Loukolela	26/04/2014	Gran mercado de Loukolela
	Monjas de Canal de Brazzaville visitan Loukolela para un proyecto con la Fundación	Tercera semana de Mayo	Loukolela
Yustev	Funcionario que trabaja en Brazzaville natal de Loukolela	02/05/2014	Iglesia de Loukolela
	Mujeres que preparan el fufu (harina de mandioca)	Varias durante los cuatro meses	Cerca de sus casas donde lo trabajaban
Victoire Nianan Bintou	Comerciante en diferentes mercados y agricultora	Varias desde que la conocimos en Mayo	En el campo
Iradoukouda Han	Niño ruandés cuya familia producía sorgo	07/05/2014	En su casa
	Agricultores, comerciantes y transportistas que estaban en el gran mercado de Loukolela	10/05/2014	Gran mercado de Loukolela
	Ruandeses en su 20 aniversario por su llegada a Loukolela	12/05/2014	Suprefectura de Loukolela
	Mujeres asistentes a la degustación de los productos de la huerta piloto	18/05/2014	Jardín de la casa de la alcaldesa
Zemile	Secretario de la Cooperativa "Virgen del Carmen"	Varias durante los cuatro meses	En el campo o por la calle
	Profesores del colegio "St Ignace" durante su visita al huerto piloto	20/05/2014	Huerto piloto y Escuela
Madre de Azira	Agricultora, trabaja en las huertas de las orillas del río	22/05/2014	En su huerta
	Agricultores, comerciantes y transportistas que estaban en el gran mercado de Loukolela	24/05/2014	Gran mercado de Loukolela
Georgine Ewanga	Agricultora, profesora y presidenta de la Cooperativa "Virgen del Carmen"	27/05/2014	En la casa de la alcaldesa
	Reunión final con agricultores y población interesada. Presentación final.	29/05/2014	Colegio "St. Ignace" de Loukolela
	Reunión final con la Cooperativa "Virgen del Carmen"	02/06/2014	Colegio "St. Ignace" de Loukolela
	Sacerdote principal de Mossaka	05/06/2014	Iglesia de Mossaka
	Agricultores, comerciantes y transportistas que estaban en el	05/06/2014	Mercado de Mossaka y puerto

	mercado de Mossaka		
	Transportistas y comerciantes que van a Oyo	07/06/2014	Piragua camino a Oyo
	Comerciantes y transportistas que están en el mercado de Brazzaville	09/06/2014	Puerto de Brazzaville
	Comerciantes de distintos mercados de Brazzaville	10/06/2014	Visita distintos mercados de Brazzaville
Parisse Akouango	Director de la Universidad de Ingenieros Agrónomos en Brazzaville	11/06/2014	Universidad de Agrónomos en Brazzaville
	Entrevista a la tienda de semillas "La main vert" en Brazzaville	11/06/2014	Tienda agrícola. Brazzaville
Athanase Siborurema	Miembro de la Fundación "Carmen Rodríguez Granda"	Varias durante la estancia en Brazzaville	Brazzaville

Tabla 26: Síntesis de las entrevistas realizadas durante la estancia en la República del Congo. Fuente: Elaboración propia

Anejo 2: Entrevistas realizadas sobre hábitos alimenticios

<u>Nombre</u>	<u>Nacionalidad</u>	<u>Sexo (M/F)</u>	<u>Edad</u>	<u>Profesión</u>	<u>Personas comen en casa</u>	<u>Comidas /día</u>	<u>Mandioca</u>	<u>Sakasaka</u>	<u>Pescado</u>	<u>Plátano</u>	<u>Otros</u>
Vallance Musabymaca	Ruanda	M	48	Agricultor	7	2	Poco	X	X	X	Judías, patata dulce, legumbres, repollo, berenjena, maíz y fruta
Obeth Pascal Harelimana	Ruanda	M	58	Agrónomo	3	3	Poco	poco	X	X	Carne (3 veces por semana), huevos, judías, fruta y hortalizas
Eric	Ruanda	M	16	Estudiante	8	3	Poco		X		Pan, té, Arroz, judías. Tres veces a la semana carne
Barich	Congo	M	17	Estudiante	4	3	X		X	X	Desayuno y cena: Leche y a la hora de comer pescado
Yiyatu	Congo	F	11	Estudiante	8	3	X		X	X	Pan
Mbodssa	Congo	M	53	Agricultor	8	1	X	X	X	X	Come carne los Sábados y el pan lo fabrica él
Georgine	Congo	F	56	Profesora y agricultora	5	2	X	X(2 por semana)	X	X	Pan, Coco, judías, Carne (2 veces por semana), tomate, fruta
Zemile	Congo	M	47	Agricultor	4	2 o 3	X	X	X	X	Pan, café, judías, arroz,, carne (una vez a la semana)
Victoire Nianan Bintou	Congo	F	42	Comerciante y agricultora	4	2	X	A veces	X	Poco	Pan, arroz, legumbres, Carne (una vez a la semana)
Beneditte	RDC	F	18	Comerciante y agricultora	7	2	X	A veces	X	X	Pan, fruta, leche en polvo
Iradoukouda Han	Ruanda	M	11	Estudiante y agricultor	5	2	A veces	poco	X	X	Pan, sorgo, leche, fruta, carne (una vez cada dos semanas)
Yustev	Congo	M	25	Estudiante de cura	6	3	X	X	X	X	Carne (3 veces/ semana), huevos, arroz, judías, fruta y hortalizas
Isaac	Congo	M	17	Estudiante	3	2	X	X	X	X	Pan, leche en polvo, carne (una vez/2 semanas), arroz y fruta
Oscar	Congo	M	43	Trabajador en ACNUR	3	3	X	X	X	X	Carne (3 veces/ semana), pan, arroz, fruta y hortalizas
Roger Mbola	Congo	M	45	Agricultor	3	2	X	X	X	X	Pan y arroz
Ventine Mukamparaye	Ruanda	F	38	Agricultora	6	2	Poco	poco	X	X	Judías, arroz , repollo, berenjena y fruta
Viviane	Congo	F	28	Agricultora	7	2	X	X	X	X	Judías, arroz , repollo, berenjena y fruta
Azira	Ruanda	F	15	Estudiante y agricultora	5	2	Poco	poco	X	X	Judías, arroz , repollo, berenjena, fruta, leche y carne
Nzambandora	Ruanda	M	43	Agricultor	4	2	Poco	poco	X	X	Judías, patata dulce, legumbres, repollo, berenjena, maíz y fruta
Yuvenal	Ruanda	M	52	Comerciante (periodista en ruanda)	6	2	Poco	poco	X	X	Judías, arroz, repollo, berenjena, tomate, fruta, sorgo y carne

Tabla 27: Anejo2. Cuadro-Entrevista realizada a algunas personas de la población de Loukolela sobre sus hábitos alimenticios

Anejo 3: Fichas de cultivos entregadas a los agricultores

TOMATE

La tomate est une culture rustique. Elle aime le soleil, et réussit moins en saisons des pluies. Elle aime les sols légers, riches en matière organiques et bien drainés. Un terrain dégagé et pleine lumière lui va mieux. Sour tout s'il en s'inonde pas en saison de pluies.

Durée du cycle végétative 110 à 140 jours, y compris le séjour en pépinière qui est de 20 à 30 jours.

PRACTIQUE DE LA CULTURE

Il existe en pratique deux types de tomates:

- Tomate à croissance indéterminée: ces variétés ont besoin de tuteurs pour soutenir leur port.
- Tomate à croissance déterminée: ces variétés n'ont pas besoin de tuteurs.

Pépinière

Il est préférable que la pépinière soit le plus près possible d'un point d'eau et du lieu de repiquage.

- Confectionner des planches de 1,20m de large, en les surélevant à 10-20 cm en hauteur
- Aplanir suffisamment la surface de la planche et incorporer 3 à 4 Kg de fumier décomposé par m².
- Construire une ombrière de 1 à 2 m de hauteur et recouvrir avec feuilles de palme ou de la paille.
- Tracer sur la planche dans le sens de la longueur, des petits sillons espacés de 10 à 15 cm et profonds de 2cm, pour y épandre les semences
- Arroser suffisamment la planche avant le semis.
- Epandre les semences dans les microsillons, les recouvrir de terre et tasser légèrement. Arroser
- La levée a lieu 6 à 8 jours après le semis
- Le séjour en pépinière est de 20 à 30 jours, quand le plant a la taille de 20 cm proxy.

Entretien de la pépinière après

- Arroser tous les jours, de préférence dans l'après-midi.
- Enlever régulièrement les mauvaises herbes.
- Réduire l'ombrage de moitié deux semaines après semis, ou une semaine après la levée.
- Démarier au stade de 3 feuilles pour conserver un plant tous les 10cm.

Préparation du sol

Préparer le sol environ une à deux semaines avant le repiquage. Nettoyer le terrain, faire un labour profond (20 à 30cm de profondeur). Confectionner des planches de 1,20 m de large, espacées de 1m. La hauteur de la planche doit être de 15 à 20 cm.

Repiquage

Les encadrements à respecter ça dépend de la variété 40-50cm entre les plants sur une même ligne et 50-100cm entre les lignes.

Choisir les plants les plus vigoureux et éliminer ceux dont les feuilles sont effilées, malades ou ceux dont le bourgeon terminal est endommagé. Le repiquage intervient 3 à 4 semaines après le semis en pépinière, lorsque les plants ont 4 à 5 feuilles. Il doit se faire par temps frais, de préférence à partir de 17 heures: les opérations à affecter sont les suivantes:

- Arroser suffisamment les planches avant l'arrachage des plants
- Arracher les plants et conservant la motte de terre qui entoure les racines, embarrassé vieilles racines et transplanter rapidement.
- Bien arroser la ligne de repiquage.
- Enterrer les plants jusqu'à 5 cm de la feuille du bas.
- Arroser une fois de plus.

Entretien

- Effectuer les traitements insecticides et fongicides
- Arroser régulièrement
- Faire un sarclage et biner trois semaines après le repiquage.
- Pailler le sol pour réduire les travaux d'entretien et conserver l'humidité du sol.
- Sarcler et biner deux fois par mois surtout en cultures de contre saisons.
- Si la tomate à croissance indéterminée, donc qui a besoin de tuteurs, les placer dès l'apparition des premiers fruits. Faire une taille et supprimant les petits rameaux qui se trouvent à l'aise des feuilles.

Protection phytosanitaire

Pour mieux lutter contre ces maladies, il faut toujours nettoyer très proprement les alentours des parcelles, pratiquer une rotation parcellaire de trois ans pour éviter que le sol en soit infesté. En saison de pluies il faut prévenir les maladies en pulvérisant un fongicide au minimum une fois par semaine, et après chaque grande pluie.

Récolte

Commencer à récolter deux mois après repiquage, lorsque les fruits sont mûrs. La récolte peut s'étaler sur 3 mois selon la disponibilité en eau du sol et la variété. La récolte doit se faire deux fois par semaine. En saison sèche, il faut laisser les fruits mûrir complètement sur pied. Mais en saison des pluies, récolter les fruits avant la maturité complète.

COURGETTE

La courgette préfère un climat chaleureux, tropical et humide. Durée du cycle: 2-3 mois. La courgette n'est pas très exigeant en sols; mais aime les sols légers, riches en matière organique, profonds, bien aérés.

Préparation du sol

Les opérations à effectuer sont les suivantes:

- Labour: Labourer en formants des billons ou à plat, essentiel étant d'atteindre une profondeur de labour des planches de 20 à 30 cm environ.
- Fumure de fond: appliquer une fumure de fond constituée de compost ou de fientes d'animaux à raison de 3-5 kg/m².

Comment semer?

- **Semence direct**
- Mettre 2 à 3 graines au maximum par poquet, car la faculté germinative des graines très faibles.
- Semer à une profondeur de 4 à 5 cm.
- 1m x 1m (1m entre les plants et 1m entre les lignes)

Entretien

- Sarcler et biner régulièrement (enlever les adventices et remuer le sol)
- Drainer en saison des pluies si l'eau stagne.
- Arroser les plants mais ne donne directement l'oeu aux fruits.
- Au moment de fleurir ce n'est pas recommandable beaucoup humidité.

Récolte

Récolter lorsqu'avon a medium taille. Si nous récollette avec une taille très grande nous arrêter la production.

PIMENT

Le piment préfère un climat chaud et humide. Il réussit bien sur les sols riches en éléments nutritifs, bien pourvus en humus, légers et profonds, car il a une racine pivotante pouvant aller à plus de 60 cm de profondeur.

Durée du cycle: 5 à 8 mois suivant les variétés.

PRACTIQUE DE LA CULTURE

Pépinière

- Confectionner une pépinière à l'ombre en utilisant une terre légère et bien ameublie. On y ajoutera du compost ou du fumier bien décomposé qu'on veillera à bien mélanger au sol.
- Tracer des lignes parallèles à une profondeur de 1cm environ, séparées entre elles de 20 cm.
- Semer en évitant que les graines se touchent à l'intérieur de la ligne (2 à 3 cm entre les graines).
- Recouvrir de la terre et tasser légèrement
- Arroser régulièrement 1 fois par jour.
- La levée a lieu environ 1 à 2 semaines après le semis.
- Le séjour en pépinière est de 30 à 40 jours (soit 4 à 6 semaines). Après cette période, les plants sont prêts à être repiqués.

Obtenir la semence à partir de la récolte précédente

Choisir des fruits sains et bien formés et de suivre les étapes ci-dessous:

- Faire sécher les fruits (piment) au soleil
- Les ouvrir pour recueillir les graines qu'on trempera ensuite dans l'eau. Cette opération permettra de sélectionner les meilleurs grains. En effet, certaines graines ont tendance à surnager: les recueillir et les éliminer. Conserver uniquement celles qui resteront au fond du récipient.
- Sécher les graines récupérées au soleil en prenant soin d'incliner le support pour faire couler l'eau.
- Conserver les graines ainsi séchées dans un endroit frais (de préférence sur une véranda)
- Deux à trois jours après, les semences seront prêtes pour la pépinière.

Préparation du sol

- Nettoyage du site: Dégager les arbustes qui encombrer le site, vous pouvez laisser les grands arbres (ils serviront d'ombrage). Défricher proprement les herbes pour avoir un terrain propre. Entasser et brûler par endroits les branchages et autres résidus qui ne pourront pas vite. Eviter brûler tout le champ.
- Trouais on: une semaine avant de mise en place définitive, faire des trous chacun une profondeur de 10 cm au moins.
- Fumerai de fond: appliquer dans chaque trous, le fumier de fientes d'animaux bien décomposées, a raison de 1 à 1,5Kg par trou.

Repiquage

Environ 6 semaines après le semis en pépinière, les plants ont entre 15 à 20 cm de hauteur. Arroser suffisamment le trou de plantation, y introduire le plant à repiquer, préalablement habillé (dépouillé de ses vieilles racines). Tasser légèrement.

Entretien

Sacher fréquemment la plantation. Tous les trois mois, effectuer des tailles, surtout en période végétative, éviter faire la taille entre la floraison et la récolte.

Récolte

Les premiers fruits seront récoltés 10 semaines environ après la floraison. Ne cueillir que les fruits mûrs. Faites un passage toutes les deux semaines au plus.

AUBERGINE

L'aubergine aime le soleil, ce n'est pas nécessaire beaucoup humidité, que produire problèmes avec maladies comment les champignons.

Pépinière

- Confectionner des planches de 1,20m de large, en les surélevant à 10-20 cm en hauteur
- Aplanir suffisamment la surface de la planche et incorporer 3 à 4 Kg de fumier décomposé par m².
- Construire une ombrière de 1 à 2 m de hauteur et recouvrir avec feuilles de palme ou de la paille.
- Tracer sur la planche dans le sens de la longueur, des petits sillons espacés de 10 à 15 cm et profonds de 0,5cm, pour y épandre les semences. (2-3 g semences /m²)
- Epandre les semences dans les microsillons, les recouvrir de terre et tasser légèrement. Arroser
- La levée a lieu 10 jours après le semis.
- Arroser tous les jours

Préparation du sol

Nettoyer le terrain, faire un labour profond (20 à 30 cm de profondeur). La hauteur de la planche de 15 à 20 cm.

Appliquer un fumier de fond dans chaque trou, utiliser le fumier de animaux, n'est pas nécessaire très bien décomposé et grand quantité (10 Kg/m²)

Repiquage

Les encadrements à respecter ça dépend de la variété 1m entre les plants sur une même ligne et 1 à 1,5m entre les lignes.

Choisir les plants les plus vigoureux et éliminer les plants malades ou qui ne grandissent pas bien. Le repiquage intervient 4 semaines après le semis en pépinière, lorsque les plants ont 12 à 16 cm de hauteur.

Effectuer les mêmes opérations que avec la tomate.

Entretien

- Sarcler et biner fréquemment
- Pailler le sol pour réduire les travaux d'entretien et conserver l'humidité du sol.
- Effectuer les traitements insecticides et fongicides
- Apporter fumier ou compost quand faire le sarcler et biner, surtout après fleurir.

Récolte

Commencer à récolter 60 à 90 jours après repiquage, la récolte s'étend 4 à 5 mois. C'est très important prendre les fruits sont mûrs pour ne réduire la récolte.

PASTÈQUE

La pastèque est une plante dont le fruit a un goût sucré et sa saveur rafraîchissante. Est un produit rare sur le marché, et la demande est en croissance, surtout dans les grandes villes.

Le soleil et la chaleur sont des facteurs essentiels pour la production. Il lui beaucoup d'eau, et de manière bien contrôlée et porté au moment opportun, les maladies s'installèrent facilement.

La pastèque n'est pas très exigeante en sols. Durée du cycle: 90 à 115 jours; sa varie en fonction de la variété, du climat, et de altère.

On peut faire la culture des pastèques tout au long a saison des pluies, à condition de maîtriser les produits phytosanitaires, ou alors tout au long de là on sèche, á condition de maîtriser les apports d'eau.

Préparation du sol

Se faire avant la saison de pluies.

- Défricher proprement les herbes sur le site. Détruire systématiquement toutes les espèces d'herbes rampantes. Entasser et brûler localement les résidus qui ne me pourrissent pas vite.
- Piqueter la parcelle à des intervalles de 2 (sur la ligne) X 2.5m (entre les lignes)
- Faire des trous en forme de cuvette de 60 à 80 cm de diamètre et 30 cm de profondeur. Ces trous seront appelés «grand poquets». Ameubler suffisamment le fond.
- Introduire dans ces poquets une fumure de fond (compost ou fiente de poule) à la dose de 2 à 2.5kg par poquet, en la mélangeant à de la terre noire
- Ne tasse pas le sol

Semis

- **Semence direct**

Il faut semer à des périodes qui permettent de récolter en saison sèche, pour éviter que les fruits ne pourrissent.

Dans chaque grand poquet, semer 4 à 5 graines à une profondeur de 2cm environ et en les espaçant de 10 cm au moins

- Tasser légèrement pour que les graines ne soient pas déplacées par l'eau d'arrosage
- Faire attention aux rats et aux oiseaux qui pourront déterrer vos semences
- Nombre de plants après de démariage: 2 (Il faut démarier pour ne laisser que deux graines par poquet)

-Entretien

Consiste à effectuer le sarclage, le binage-buttage et le paillage.

- Biner quelques jours après la levée des plants en retournant la terre pour un léger buttage
- Sarcler régulièrement pendant tout le cycle de la culture, car la pastèque n'aime pas les mauvaises herbes lorsqu'elle rampe.
- Il est parfois nécessaire d'opérer un paillage juste avant que la plante ne commence à ramper

-Récolte

La récolte s'effectue lorsque le fruit est bien mûr y a plusieurs façons de reconnaître de reconnaître la maturité de la pastèque:

- Le feuillage vire du vert vif au jaune, plus particulièrement la feuille située à le point d'attache du fruit
- La vrille située au point d'attache du fruit sur rameau commence à sécher
- Le colleur des fruits mûr s'est discrètement différente de celle des fruits non mûrs. Certains virent du vert clair au vert foncé.
- Le duvet disparaît
- Le frutti vibre lorsqu'on le frappe

Comment récolter?

- Il faut récolter la pastèque au fur et à mesure la maturité des fruits, ce qui revient à effectuer plusieurs passages (tous les deux jours par exemple)
- Trier les pastèques les plus à point et récolte absolument avec leur pédoncule
- Éliminer les fruits défectueux
- Ne récoltez pas trop tardivement. Les fruits risquent de se liquéfier à l'intérieur.

CONCOMBRE

Le concombre préfère un climat chaleureux et humide. Durée du cycle: 2-3 mois.

Le concombre n'est pas très exigeant en sols; mais aime les sols légers, riches en matière organique, profonds, bien aérés.

Préparation du sol

Le meilleur période pour la préparation du sol c'est avant le saison de pluies.

Les opérations à effectuer sont les suivantes:

- Labour: Labourer en formants des billons ou à plat, essentiel étant d'atteindre une profondeur de labour des planches de 20 à 30 cm environ.
- Fumure de fond: appliquer une fumure de fond constituée de compost ou de fientes d'animaux à raison de 3-5 kg/m².

Comment semer?

- **Semence direct**
- Mettre 2 à 3 graines au maximum par poquet, car la faculté germinative des graines très faibles.
- Semer à une profondeur de 4 à 5 cm.
- 60 x 70cm (60cm entre les plants et 70cm entre les lignes) 1m x 1,2m (1m entre les plants et 1,2m entre les lignes)

Entretien

- Sarcler et biner régulièrement (enlever les adventices et remuer le sol)
- Drainer en saison des pluies si l'eau stagne.
- Sarcler régulièrement pendant tout le cycle de la culture, car le concombre n'aime pas les mauvaises herbes lorsqu'elle rampe.

Récolte

Récolter lorsqu'avons a grand taille.

CHOU

Le chou est une culture maraîchère qui aime la pleine lumière et le soleil. Son cycle va de 90 à 120 jours dépend de la variété et le climat.

Pour mieux réussir sa culture, il est toujours mieux passé par une pépinière; son rôle est très important dans les zones à 2 saisons des pluies, elle permet faire facilement 2 cultures sur une même parcelle; la pépinière donne aussi l'avantage de choisir des plants plus robustes pour la transplantation.

PRACTIQUE DE LA CULTURE

Pépinière

Installer le germoir avant le commence de la saison de pluies.

Faire des planches avec des dimensions 80cm à 1m de large. Avec les semences faire plusieurs lignes de semis distances de 20 à 20 cm.

Mélanger les graines avec du sable sec, semer à l'intérieur des lignes et recouvrir avec environ 1cm de terre. Tasser très légèrement et arroser régulièrement avec de petites quantités d'eau (matin et soir). Eclairer progressivement l'ombrage pour le supprimer complètement trois semaines après la levée.

Le séjour en pépinière dure 20 à 25 jours, et le chou met 3 à 4 mois après le repiquage pour arriver à maturité.

Préparation du sol

Il est important de préparer le terrain 2 semaines avant la mise en place définitive.

Défricher le site, faire un labour et préparer des billons ou des planches de 1,2m de large, espacés de 60 cm, avec une hauteur de 15 à 20 cm.

Repiquage

Lorsque les plantules ont déjà fait 20 à 25 jours en pépinière, elles ont 5 à 6 feuilles. Eliminer les plantules qui n'ont pas de bourgeon terminal. Le reste est prêt pour le repiquage. Choisir les moments les plus calmes, de préférence le soir, pour que les plantules profitent de la fraîcheur de la nuit.

- Arroser abondamment les planches de la pépinière juste avant le repêchage
- Habiller les plantes en coupant les racines à moitié pour favoriser de départ d'une nouvelle chevelure et donc une bonne reprise.
- Faire un trou d'environ 5 cm de profondeur avec un plantoir et y mettre la plantule
- Refermer le trou et tasser fermement pour maintenir la plantule debout

Entretien

- Arroser abondamment après le repiquage
- Sarcler et biner régulièrement (enlever les adventices et remuer le sol)
- Faire un mulching si c'est possible (étendre une litière de pailles de feuilles ou de débris végétaux sur le sol) pour réduire les travaux d'entretien et conserve l'humidité du sol.
- Drainer en saison des pluies si l'eau stagne.

Fertilisation

Enfouir 4 kg de fumier, de compost ou de fiente d'animaux par m² au labour, une semaine avant le repiquage

Récolté

Commence la récolte 3 à 4 mois environ après le repiquage. Pour récolter, trancher la tête du chou au niveau du pédoncule avec un outil tranchant.

HARICOT VERT

Le haricot aime les sols légers, riches en matière organique, profonds, bien aérés et bien drainés. Il faut pour cela bien travailler le sol et bien l'ameubler. Durée du cycle: 3 mois (90 jours)

-Préparation du sol

Le meilleur période pour la préparation du sol c'est avant le période de pluies. Opérations:

- Défrichage et nettoyage: défricher proprement. Engraisser et brûler localement les résidus qui ne pourrissent pas vite.
- Labour: Labourer en formants des billons ou à plat, essentiel étant d'atteindre une profondeur de labour des planches de 20 à 30 cm environ.
- Fumure de fond: appliquer une fumure de fond constituée de compost ou de fientes d'animaux à raison de 2 à 5 sacs pour une surface de 100m².

-Semis

Les semences conservées pour longtemps (1an) perdent leur pouvoir germinatif. Il est préférable de semer aux époques suivantes.

Comment semer?

- Mettre 2 à 3 graines au maximum par poquet, car la faculté germinative des graines très faibles.
- Semer à une profondeur de 4 à 5 cm.
- 15 x 50cm (15cm entre les plants et 50cm entre les lignes) 18 x 40cm (18cm entre les plants et 40cm entre les lignes)

-Entretien

Effectuer 2 sarclages-buttages, le premier environ 3 semaines après le semis, et le second 3 semaines après le premier.

Si la variété exploitée est une variété grimpante utilise des tuteurs; quand le plant commence sortir bien faire les tuteurs, c'est très importance faire ça pour avons a bon production.

Pour faire le tuteur prend un bâton de 2m de longue et renforcer a cote le plant, pour le plant utilise sa pour son croissance.

Avec le maïs, la association avec le haricot vert sortir très bien pasque le haricot utilisé lui comme tutorat.

-Fertilisation

Le meilleur engrais pour le haricot, c'est l'engrais de compost, et fientes de poules. Apporté de fond au moment du labour. Il faut toutefois qu'elle soit bien décomposée, pour cela favorise la pourrit des racines.

Eviter que l'engrais n'entre en contact avec la plante.

-Récolte

Récolter lorsqu'avons a grand taille. Cet important récollette bit pasque sinon le grain est très dur.

